B 植株高度：是以三枝高度平均後之總和再以 6 平均：

區別	第	一	區		區別	第	二	區	
肥料	尿素	硫銨	花卉肥	豆餅水	肥料	尿素	硫銨	花卉肥	豆餅水
株	172	180	167	170	株	174	175	187	180
	202	166	175	181		154	171	154	176
	169	179	176	271		167	177	173	186
高	160	166	184	184	高	174	141	113	161
	136	157	166	198		175	165	189	168
cm	149	199	151	190	cm	172	183	205	168
總和	346,667	348,999	339.67	364.67	總和	329.65	337.33	340.31	346,334
平均	57,778	58,167	56.61	60,778	平均	54,942	58.67	56,718	59,278

C 花徑大小：花徑之大小亦以每盆三朵相加後再平均其中尚有未盛開者：

區別	第	一	區		區別	第	二	區	
肥料	尿素	硫銨	花卉肥	豆餅水	肥料	尿數	硫銨	花卉肥	豆餅水
花	57	54	59	49	花	61	56	59	53.5
	56	55	59	45		52	65	60	52
	55.5	55	54	50		47	59	55	56
徑	58	57	50	49	徑	61	54	36	45
	62	49	59	54		57	54	55	51
cm	45	60	53	54	cm	61	54	53	52
總和	111,167	109.99	112,335	100,333	總和	112.98	83,001	106	103,116
平均	18,528	18,333	18,723	16,667	平均	18.83	15.5	17,667	17,388

本試驗僅作一年結果雖無明顯的差異，但化肥是比有機肥佳。

（本項目係由技正馮汶波，技士劉王芳，技助卓士曈負責）

3. 一般花卉引種栽培試驗

Observation on Introduced Herbaceous Flower

(一) 試驗目的：繁殖原有各種優良品種花卉，並自國外引進其育種栽培成功之各種一二年生優良草本花卉種子，試種後觀察其生長，發育開花情形，擇優推廣之。

(二) 起訖年月：自53年 7 月起永續本年爲17年試驗。

(三) 試驗材料：

A 栽培繁殖材料：歷年來由國內外各地引進之一二年生草本宿根類及觀葉植物。

B 引和試驗材料。本年度計引進：

中文名	代號	英名	學名	引進地點
翠菊	A 3194	Burpee's Peony Flowered Aster	Callistephas Chinensis, Ness	美國
	A 4023	Burpeeana Exter Early Aster		
	A 4033	American Beauty Aster		
	A 4043	Giant Crego Aster		
	A 4063	Giant Branching Aster		
	A 4445	Curlilocks		
金盞菊	C 4054	Giant Double Calandula	Calandula offcinalis, L	
	C 4055	Pacific Beauty Calandula		

康乃馨	C 2751	Hanty Border Carnation	Dianthas Caryophyllus	
	C 3812	Giant Eufant de Nice		
	C 3824	Large Double Carnation		
	C 4614	Chaband's Giant Carnation		
大麗花	D 3115	Cactus Flowered Double Dahlia	Dahlia Sp.	
	D 3144	Pomop Dahlia		
	D 3174	Decorative Double Dahlia		
	D 4393	Sunburst Dahlia		
萬壽菊	M 3221	Burpee Gold	Tagetes erecta	
	M 3233	Marigolds on Parde		
	M 3338	Orauge Glow		
	M 3339	Penn State		
	M 4131	Frills		
	M 4167	Dwaf DoubleFrench Marigold	Tagetes patula	
	M 4168	Big Double American Marigold	Tagetes erecta	
	M 4182	Carnation Flowered Marigold		
	M 4423	Mammeth Mum Marigold		
	M 4433	Giant Fluffy Marigold		
	M 4446	Climax Marigold		
三色菫	P 2048	Poggli Elite Pansies	Viola tricolor, L.	
	P 4222	Burpee's Floradale Giants Pansy		
	P 4225	Super Swiss Giants		
	P 4237	Steele's Jumbo Pansy		
矮牽牛	P 3373	Giant Single Petunia	Petunia Hybrida, Vilm	
	P 4183	Crown Jewels		
	P 4191	Petunia Bedding, Special		
	P 4196	Balcomry Petunia		
	P 4199	Dwarf Bedding Petunia		
	P 4233	Giant Ruffled Petunia		
	P 4406	All Double Petunia		
	P 4441	Super Frills		
金魚草	S 3223	Sentinel Color Guard. Snapdragons	Antirrthinum majus, L.	
	S 3409	Supreme Double Snapdragons		
	S 3494	Super Tetra Snapdragons		
	S 4235	Rocket Snapdragons		
	S 4396	Tip Top. Snapdragons		
百日草	Z 3000	Burpeeana Giant Zinnia	Zinnia elegans. Jaca	
	Z 3043	Red men		
	Z 4323	Burpeo Hydrids New Giant Zinnia		
香豌豆	Sp 4276	Burpee's Giant Sweet pea	Lathyrus odoratus, L.	
	Sp 4281	Early Multiflora Sweet pea		
	Sp 4291	Burpee's Novelty Sweet pea		
	Sp 4293	Giant Ruffled Sweet pea		

(四) 試驗經過：

A 原有品種：歷年國由來內外各地引進之一二年生草本，宿根類及觀葉植物選其適於本省風土，有價值推廣者採取純系選種及無性繁殖等方法，使其繼續繁殖。

B 引進試驗品種：

(1) 上列自美國引進之一二年生草花種子，於田間採取隨機排列式。
以每一品種試種 1m×10m 之畦上，畦間留步道 50 cm。

(2) 以廐肥之牛糞與樹葉用土堆積充分腐熟後作基肥，每畦約施 40 kg 作一次施用，另加 5-10-5 比例之化學肥料，其量視各種不同的花卉而稍有差異與園土充分混合，一星期後備作移植幼苗用，以後以生育期間，以化學肥料，依 5-10-5 之比例施兩次進肥及酌量施腐熟之豆餅水。

(3) 除香豌豆作直接點播外，其他種花卉均作撒播，苗床預先以福爾馬林消毒，兩星期後播種，生長本葉 4-6 枚時開始定植。

(4) 除記載種子形狀，色澤，重量，播種期，發芽期，發芽率，定植期外，於定植後每品種花卉任選20株，每隔15日調查一次，至全株開始凋萎時止。

(5) 生育期間如發生病蟲害，除詳細載外，應予以防治。

㈤ 試驗結果：

A 原有品種：均可保持其優良特性備作試驗，教學，標本及推廣之用。

B 引進品種種子特性一覽表：

品　　種	代　　號	指數 (g)	1 g 種子 (粒)	長 (cm)	徑 (cm)	橫徑 (cm)	顏色	光澤	形　　狀	表報附屬物
翠　菊	A 3194	0.260	384.6	0.50	0.12	0.10	褐	少許	如芝蔴但果粒稍瘦長	少許白色絨毛
	A 4023	0.240	416.6	0.40	0.15	0.10	灰褐	〃	〃	
	A 4033	0.244	409.8	0.40	0.12	0.10	褐	〃	〃	
	A 4043	0.276	362.3	0.45	0.11	0.09	黃褐	〃	〃	
	A 4063	0.278	360.0	0.40	0.10	0.08	褐	〃	〃	
	A 4445	0.240	416.0	0.45	0.12	0.10	灰褐	〃	〃	
金盞菊	C 4054	0.64	156.2	0.90	2.20	0.20	褐	無	彎　鈎　狀	腹部具平行條紋狀淺溝背部具瘤狀物突起
	C 4055	0.65	153.8	0.90	0.20	0.20	〃	〃	〃	
康乃馨	C 2751	0.196	510.2	0.30	0.20	0.10	黑	少許	扁平不規則橢圓形	不規則之凹陷
	C 3812	0.22	454.5	0.30	0.20	0.10	〃	〃	〃	
	C 3824	0.19	526.3	0.30	0.20	0.10	〃	〃	〃	
	C 4614	0.20	500.0	0.30	0.20	0.10	〃	〃	〃	
大麗花	D 3115	0.84	119.0	1.30	0.30	0.10	黑褐	無	扁　酒　瓶　狀	不行條紋狀淺溝
	D 3144	0.64	156.3	1.00	0.25	0.09	〃	〃	〃	
	D 3174	0.94	106.3	1.20	0.35	0.10	〃	〃	〃	
	D 4393	0.82	121.9	0.90	0.25	0.09	〃	〃	〃	
萬壽菊	M 3221	0.34	294.1	0.90	0.10	0.06	黑	有	針　葉　狀	頂部附有末端分歧簡狀薄膜
	M 3233	0.30	333.3	0.90	0.10	0.07	〃	〃	〃	
	M 3338	0.32	312.5	0.80	0.10	0.07	灰黑	少許	〃	
	M 3339	0.39	256.4	0.80	0.10	0.07	褐黑	〃	〃	
	M 4131	0.26	384.6	0.80	0.10	0.06	灰黑	〃	〃	
	M 4167	0.26	384.6	0.90	0.10	0.05	黑	有	〃	
	M 4168	0.36	277.7	0.90	0.10	0.07	〃	〃	〃	
	M 4182	0.32	312.5	0.90	0.10	0.06	〃	〃	〃	
	M 4423	0.36	277.7	0.80	0.10	0.06	褐黑	少許	〃	
	M 4433	0.36	277.7	0.80	0.10	0.06	〃	〃	〃	
	M 4446	0.34	294.1	0.80	0.10	0.07	黑	有	〃	
三色菫	P 2048	0.136	757.5	0.20	0.10	0.10	黃褐	〃	卵圓形具尖頭	無
	P 4222	0.13	769.2	0.20	0.10	0.10	〃	〃	〃	
	P 42224	0.14	714.3	0.20	0.10	0.10	〃	〃	〃	
	P 4237	0.15	666.6	0.20	0.10	0.10	〃	〃	〃	
矮牽牛	P 3373	0.018	5,555.5	2.05	0.50	0.05	黑褐	無	球　　形	無
	P 4183	0.01	10,000.0	0.03	0.30	0.03	黃褐	〃	〃	
	P 4191	0.01	10,000.0	0.03	0.03	0.03	〃	〃	〃	
	P 4196	0.01	9,090.9	0.30	0.03	0.05	淡黃褐	〃	〃	
	P 4197	0.009	11,111.1	0.30	0.03	0.03	黑褐	〃	〃	
	P 4233	0.019	5,263.1	0.05	0.05	0.05	〃	〃	〃	
	P 4406	0.012	8,333.3	0.03	0.03	0.03	灰褐	〃	〃	
	P 4441	0.018	5,555.5	0.05	0.05	0.05	黃褐	〃	〃	
金魚草	S 3223	0.015	6,666.6	0.07	0.05	0.05	〃	〃	橢　圓　形	瘤狀突起
	S 3409	0.016	6,250.0	0.07	0.06	0.06	黑褐	〃	〃	
	S 3494	0.025	4,000.0	0.09	0.07	0.07	黃褐	〃	〃	
	S 4035	0.018	5,555.5	0.08	0.07	0.07	褐	〃	〃	
	S 4396	0.212	8,333.3	0.07	0.04	0.04	黃褐	〃	〃	
百日草	Z 3000	0.94	106.3	1.40	0.40	0.10	〃	〃	針　　形	平形條紋淺溝及不規則突起
	Z 3043	0.90	111.1	1.30	0.40	0.12	綠褐	〃	〃	
	Z 4323	0.94	106.3	1.30	0.40	0.13	黃褐	〃	〃	
香豌豆	Sp 4276	7.47	13.3	0.50	0.50	0.05	灰褐	〃	球　　形	不規則凹陷
	Sp 4281	9.10	10.9	0.60	0.60	0.60	褐	〃	〃	
	Sp 4291	7.90	12.6	0.55	0.55	0.55	〃	〃	〃	
	Sp 4293	7.45	10.4	0.60	0.60	0.60	〃	〃	〃	

(2) 引進品種種子發芽生長概況一覽表（52年10月5日播種）

種　類	代　號	發芽需時播種後	發芽率(%)	定植需時播種後	株高(cm)	葉長(cm)	葉寬(cm)	開花期需時播種後	花徑(cm)	花色	結實情形
翠菊	A 3194	7	11.6	30	15	7.5	4.5	108	10	淺粉	不佳
	A 4023	7	5.8	30	16	5	3	16	8	各色	〃
	A 4033	7	4.3	30	15	9	5	104	7	〃	〃
	A 4043	8	15.4	30	13	8	4	107	6	〃	〃
	A 4063	7	18.5	30	17	8.6	7	111	7.5	〃	〃
	A 4445	10	0.8	30	10	6	3	95	9	〃	〃
金盞菊	C 4054	8	3	25	28	20	6	100	10	橙黃	佳
	C 4055	7	4.5	25	30	20	6	76	10	〃	〃
康乃馨	C 2751	7	2.2	35	10	16	0.9	未開			
	C 3812	7	10.7	35	66	8	1	127	10.0	各色	不佳
	C 3824	7	15.4	35	15	18	0.9	未開			
	C 4614	7	8.6	35	46	10.5	0.5	137	7.0	各色	不佳
大麗花	D 3115	7	5.2	25	47	23	19	62	10	〃	〃
	D 3144	不發芽	0								
	D 3174	7	2.3	25	45	24	19	87	10	各色	不佳
	D 4393	10	0.9	25	12	13	12	65	6	〃	〃
萬壽菊	M 3221	5	28.5	20	45	10	6.5	56	7	橙	可
	M 3233	不發芽	0								
	M 3338	5	24.5	20	47	15	9	65	8	橙	可
	M 3339	4	38.6	20	40	13	7	57	7	〃	〃
	M 4131	6	36.7	20	30	10	7	51	8	〃	〃
	M 4167	8	2.2	20	10	8	4	33	3	橙黃色等	不佳
	M 4168	5	13.5	20	40	9	6	48	10	橙淺黃	可
	M 4182	5	26.1	20	20	11	8	59	8	〃	〃
	M 4423	7	21.4	20	40	15	7.5	61	7.5	橙	〃
	M 4433	14	0.5	20	28	15	7	88	6	淺橙	〃
	M 4446	4	45.0	20	40	8	6	48	8.5	橙淺黃	〃
三色菫	P 2048	未發芽	0								
	P 4222	13	0.3	45	16	4	2	102	5	黃白色	可
	P 4225	未發芽	0								
	P 4237	11	6.5	45	16	8.5	4	127	8	各色	可
矮牽牛	P 3373	8	47	30	49	8.5	7.5	153	5	〃	
	P 4183	3	12	30	35	9	5	170	5	〃	〃
	P 4191	10	2	30	42	9	7	152	8	〃	〃
	P 4196	13	24	30	39	10	3	148	6	〃	〃
	P 4199	13	18	30	36	9.5	4	153	6.5	〃	〃
	P 4233	13	36	30	30	8	6	162	11.0	〃	不佳
	P 4406	13	41	30	41	10	7	153	11.0	〃	〃
	P 4441	10	44	30	44	8	6	6	15,7	10.0	〃
金魚草	S 3223	10	28	40	75	8	2.5	146	30	各色	可
	S 3409	10	34	40	80	8	2	146	20	〃	〃
	S 3494	10	45	40	75	8.5	2.5	118	28	〃	〃
	S 4235	10	26	40	95	9	2.4	146	50	〃	〃
	S 4396	8	51	40	78	8	2.5	136	31	〃	〃
百日草	Z 3000	4	28	20	48	5	3.5	43	43	10	不佳
	Z 3043	4	32	20	30	7	3.5	45	43	洋紅	〃
	Z 4323	4	37	20	30	8	40	44	6.5	各色	〃
香豌豆	Sp 4276	5	84		120	5	4	未開			
	Sp 4281	5	76		160	7	45	139	3×5	各色	可
	Sp 4291	5	85		100	4	3	未開			
	Sp 4293	5	63		100	4	3	未開			

備註：①翠菊、大麗花、萬壽菊、百日草均為短日照花卉，播種稍遲故影響其植株發芽及開花。
②香豌豆似極不適本省風土，植株生育停頓，不開花。

(3) 花型特色一覽表。

品種	代號	粉型特色	有無推廣價值
翠菊	A 3194	頭狀花序，外緣花之花瓣基部成管狀， 2/3—1/3 先端平展，稍具扭曲，內緣花之花瓣基部管狀，端平展具強烈之鬈曲，覆蓋黃色之花心。	有

	A	4023	頭狀花序外緣花之花瓣全部平展，排列整齊層次顯明黃色之花心外露，頭狀花序外緣花之花瓣，爲管狀先端詳有平展者稍帶扭曲內緣花之花瓣細。	
	A	4033	短鬈曲而稍有覆蓋黃色花心之傾向。	
	A	4043	頭狀花序外緣花之花瓣平展，稍帶扭曲，內緣花之花瓣短鬈曲而稍有覆蓋黃色花心之傾向。	
	A	0063	頭狀花序外緣花之花瓣基部成管狀 1/2—1/3 先端平展內緣花之花瓣爲管狀一致，白黃色花心部鬈曲覆蓋。	
	A	4445	頭狀花序外緣花之花瓣基部爲管狀， 3/4—1/2 先端平展而扭曲，內緣花之花瓣平展而具强烈鬈曲覆蓋黃色之花心。	
金盞菊	C	4054	外緣花之花瓣平展先端具三鋸齒，排列整齊層次明顯，於盛開後醬紅黃色之花心外露	極　有
	C	4055	花瓣平展但稍具扭曲，瓣形較細排列稍有不整之感。	
康乃馨	C	3812	重瓣大型花瓣緣稍具不規則淺裂。	尙　有
	C	4614	重瓣中型具不規則鋸齒。	
大麗花	D	3115	外緣花花瓣排列整齊花心外露之半重瓣花。	〃
	D	3174	〃　〃	〃
	D	4393	〃　〃	〃
萬壽菊	M	3221	屬 Carnation 型外緣花之花瓣平展具波狀及淺裂花心外露。	有
	M	3338	屬 Chrysanthemum 型均爲管瓣花，先端 3/4 處細製成 5 瓣無外露之花心。	〃
	M	3339	屬 Carnation 型外緣一、二層在花之瓣平展具波狀及淺裂內緣花全部爲管瓣先端 1/2 處細裂成 5 瓣無外露之花心。	〃
	M	4131	與 M3231 花型相同。	〃
	M	4167	屬 Carnation 型有單複瓣二種，單瓣外緣花之花瓣平展花心外露複瓣全部花之花瓣展展花心不外露。	〃
	M	4168	與 M3221 花型相同。	〃
	M	4182	屬 Carnation 型，外緣花之花瓣平展，具波狀及淺裂內緣花爲管瓣先端 1/2 處裂成扭曲之2—5瓣覆抱於花心之中部。	〃
	M	4423	與 M3339 花型相同。	〃
	M	4433	〃　〃	〃
	M	4446	屬 Carnation 型全部之小花花瓣平展波狀及具淺裂形成一圓球形之狀花，極美麗。	極　有
三色菫	P	4224	與本地種無二，但株中能開多數花爲其特色。	有
	P	4237	花型特大色極爲艷麗。	極　有
矮牽牛	P	3337	筒狀花冠先端具六淺裂稍具波狀單瓣。	有
	P	4183	筒狀花冠先端具六淺裂無波波狀單瓣。	〃
	P	4191	筒狀花冠先端具五淺裂無波波狀單瓣。	〃
	P	4196	筒狀花冠先端具六淺裂稍具波狀但無縐單瓣。	〃
	P	4199	筒狀花冠先端具六淺裂無波單瓣。	〃
	P	4233	筒狀花冠先端分中裂瓣緣鋸齒狀具强裂之摺縐紋，極美麗單瓣。	極　有
	P	4406	重瓣花外層色一筒狀花冠先端分深裂具强裂之摺縐內測爲多數變型花瓣，極似重瓣扶桑花。	〃
	P	4441	筒狀花冠先端分深裂，瓣緣爲鋸齒狀，具强烈摺縐單瓣極美麗。	〃
金魚草	S	3223	小花中型上唇瓣二裂外翻下唇瓣具三裂片。	〃
	S	3409	小花中型三瓣二裂外爲重瓣花內部分五小瓣。	〃
	S	3494	小花上唇瓣二裂外翻下唇瓣四裂片波浪狀花瓣上具絨毛及凸起物。	〃
	S	4235	小花大型具絨毛及稍起外翻，下唇瓣三裂。	〃
	S	4396	小花大型具絨毛稍外翻下但不顯明爲波浪狀。	有
百日草	Z	3000	重瓣花型特大、花瓣平展，排裂整齊，層次顯明，盛開後醬紫色式黃色心外露。	極　有
	Z	3043	重瓣花型特大花瓣較細長兩側緣向下反鬈排烈稍有雜亂感盛開後花心外露。	〃
	Z	4323	與 Z3000 相同。	〃

香豌豆	Sp 4381	小花大型，色艷麗，一支具小花2—6枚。	有

（本項目係由技正呂淑濤，技士陸瑞華、林進益，技助王容南負責）

4. 花木培育試驗

The Cultivation of Ornamental Trees

㈠ 試驗目的：以不同花木之品種作不同時期扦插，在求其扦插最適時期。

㈡ 起迄年月：自38年7月起永續本年與第15年次試驗。

㈢ 實施地點：本所陽明山示範場。

㈣ 試驗方法本試驗乃以不同品種之杜鵑，茶花作12個月份計12次不同時期之扦插試驗，其所採用之品種計有：

(1) 杜鵑：A 春鵑，白色種，鮮紅色種，紫色種，粉白色種。

B 夏鵑，紅色種，粉紅色種。

(2) 茶花：早春紅牡丹，，白寶塔，荔枝茶。

以上均以20支爲一區組，重複5次隨時排列區組法排列，故計所扦插之杜鵑爲20×5×6×12＝7200支茶花爲20×5×4×12＝4800支。

㈤ 試驗結果：至所扦插杜鵑及茶花各品種，均予以適度之管理，逐用調查其生根情形，其生根百分率經調查結果計爲

(1) 杜鵑：A 春鵑之白色種計：76%

春鵑之鮮紅色種計：95%

春鵑之紫色種計：79%

春鵑之紛白色種計：76%

B 夏鵑之紅色種計：94%

夏鵑之紛紅色種計：90%

(2) 茶花：A 早春計：80%

B 紅牡丹計：72%

C 白寶塔計：70%

D 荔枝茶計：82%

（本項目係由技正馮汶波，楊紹溥，技佐謝明輝負責）

5. 茶花品種之調查蒐集

The Investigation and Collection of Camellia Varieties

㈠ 試驗目的：在探求茶花在臺灣各地之栽培及分佈情形，並作詳細之觀察記載及品種之蒐集，鑑定藉作研究需用。

㈡ 起迄年月：47年7月開始至52年6月止結束本年爲第五年次。

㈢ 實施地點：彰化、嘉義。

㈣ 試驗方法：本年度曾作調查地區爲：

(1) 彰化區之員林，永靖、田尾、溪畔等地，其農家計有劉再享、巫永智、羅再地等。

(2) 嘉義區之嘉義市郊及其關子嶺等地，其農家計有吳戊辛、陳展樞、朱榮貴等。

㈤ 試驗結果：至經調查之茶花，均給以詳細之觀察，記載，藉作品研究，之依據，其調查結果所得計有 Camellia Japonica L. 品種其變種計有9種。

Ⓐ早春，Ⓑ白寶塔，Ⓒ觀音茶，Ⓓ荔枝茶，Ⓔ紅牡丹，Ⓕ七巧，Ⓖ九曲，Ⓗ十八學士，Ⓘ紅六角等。

（本項目係由技正楊紹溥，技佐謝明輝負責）

三、庭園設計與管理

Management and Design of Landscope

㈠ 試驗目的：各種標準形式庭園設計及名貴觀賞樹木之保存，以供研究推廣繁殖，實習及賓僑參觀與民衆遊樂之用。

㈡ 起訖年月：自五十一年7月開始至62年6月結束，本年爲第三年次試驗。

㈢ 試驗結果：本年實施情形分庭園局部設計，庭園花壇材料設計，庭園觀賞樹木管理庭園草地管理五項玆分述於後：

(1) 庭園局部設計：

A 本年度規則式庭園水泥花磚花壇按照計劃進行建造至第三年次，第四年次將全部完成，該批水泥花壇係利用空花水泥花磚砌成，經試驗後，發現對於排水頗爲理想，過去該草皮邊緣花壇因雨水冲刷土壤流失，更因排水不良呈現爛根枯死狀況，經計設水泥花壇後土壤不易流失，根部提高所栽之花卉均生長良好，本花壇除具備水土保持之效果外，尙具整齊，美觀之特點，目前該項設計，已普遍推廣各學校校園，工廠公私機構之庭園廣場中。

B 本年度規則式庭園中以浮彫形式設計花臺 63 m 其花紋圖樣採取本所歷屆國際花展得獎之蝴蝶蘭，做爲裝飾並以水泥翻製連續貼於花臺之外壁，花臺內壁則砌以紅磚塡土後栽植草本及木本花卉，使增環境整齊美觀，並做爲庭園建築物之設計施工示範實習用。

(2) 庭園花壇材料設計

本所庭園係採取規則式設計，故花壇特多，除大部份帶狀花壇栽植大批杜鵑，茶花之外，其他圓形花壇均以大批草本花卉栽植。

本年度草本花壇之材料設計側重花期較長，花色繁多之材料，並觀察其是否適宜於各種花壇之栽植，如春季圓形花壇均以花色繁多之大麗花 (Dahlia) 密集纖植，該批大麗花，雖經霜害亦能迅速復原生長，且經施肥除蟲後株高均在 60–90 cm 以上花形又均超過 9 cm 爲本年度春季草本花卉中最佳之花壇材料。

本年度帶狀花壇試以蜀葵 (一丈紅) (Holly hook) 栽植，其目的在於利用蜀葵之高大特性，以摒障園藝舘，並藉整齊劃一之姿態與庭園中之石片散步道配合使有統一中求，變化之感覺，結果該批蜀葵生長迅速其高大頗影響其他觀賞樹木之生長，且從幼苗時代起卽發現擬尺蠖蟲害初以馬拉松乳劑，1000倍噴洒未見成效然後試以 25 % DDT 乳劑 400 倍稀釋液噴洒，同時並以手捕捉，始抑制該蟲害之繼續蔓延，該批蜀葵經花壇試栽後發現對於整齊之帶狀花壇栽植頗不理想，應植於圓形花壇中央寄植或背景樹前之花壇作爲陪襯花卉用。

其他草本花卉如萬壽菊，石竹，三色菫等均能適合各種花壇之生長且蟲害亦易於防除，秋季之萬壽菊花期長花型大且無蟲害之發生，爲秋季花壇中最理想之花壇材料，惟花色單調，設能加以品種改良，使能交配產生白色花卉，則萬壽菊用作花壇材料更臻佳效。

(3) 庭園觀賞樹木管理

本庭園觀賞樹以針葉樹及椰子類爲主，針葉對中，黑松生長頗爲不良常呈現枯死狀況，經更新後亦然，究其原因本所之黑松均爲陽明山區移植而來，是否因原土壤中帶有病蟲害，抑或未經假植成活率減低，目前正予密切觀察中。

其他針葉如黃金柏，地柏，亦生長不良，雖係幼苗亦易枯黃，其原因爲該批針葉樹，適合於海拔 400–500 公尺地區，且溫度不宜過高，故士林臺北等地生長佳良，較爲不易。

椰子類植物，如大王椰子蒲葵，亜力山椰子臺灣海棗檳榔椰子等均生長佳良，且易栽培，臺北地區之行

道樹可大量採用椰子類樹料，以壯市容。

④ 庭園草地管理

本所庭園中均採用大葉朝鮮草皮舖植，生長頗爲佳良，惟該項草皮栽植時日過久，容易發生隆起狀態，經分區剪除後尚能維持原狀，推大批朝鮮草皮栽植過久剪除不易，經局部更新後生長則更爲佳良。

（本項目係由技士江念安負責）

鳳山熱帶園藝試驗分所
Fengshan Tropical Horticultural Experiment Station

一、果樹試驗
Experiments on Fruit Trees

1. 熱帶果樹引種試驗
Introduction of Tropical Fruit Trees

試驗目的：由國內外引進適於本省栽培熱帶果樹，以增加國民收益，改善國民營養。

起訖年月：自43年1月起（永續）(本年爲第10年)

(一) 柑桔砧木引種幼苗特性觀察，於51年自美國引進柑桔種子計 Troyer, Tangelo, Murcott, Excelsa, Citrange, Cleopatra 六種逐即播種，就幼苗觀察結果，生長最快爲 Excelsa, 次爲 Troyer, 最慢爲 Tangelo 其對癀瘍病感染情況以 Tangelo 爲最嚴重 Citrange 次之。

(二) 自印尼引進石栗及木蓮各1品種自沙烏地阿拉伯引進棗椰子1品種自越南引進檬果3品種。除石栗及木蓮尙未發芽外，其他幼苗發育良好，並撫育中。

(本項目係由技正王炘、王兆全、技士曾錫恩負責)

2. 熱帶果樹繁殖與推廣
Propogation of Tropical Fruit Trees

試驗目的：繼續檢定本省各地優良熱帶果樹品種，及就本所引進優良熱帶果樹品種大量繁殖並推廣。

起訖年月：自43年1月起（永續）（本年爲第10年）

本年度繁殖西印度櫻桃、馬拉巴栗、無花果、番石榴、甜橙、酪梨等熱帶果樹苗300株並推廣298株。

(本項目係由技正王兆全、技士張開拔、曾錫恩負責)

3. 熱帶果樹發展計劃
Development of Tropical Fruit Trees

試驗目的：建立熱帶果樹優良母樹園，並繁殖優良苗木，供本省推廣，以充裕農家經濟。

起訖年月：自52年1月起52年12月止。

本計劃承農復會補助，繼續辦理熱帶果樹繁殖，推廣共完成工作如下：

(1) 選擇優良荔枝母樹96株，龍眼母樹200株。

(2) 於高雄縣內設立檬果母樹園4處，荔枝母樹園1處，每處1公頃，各栽100株，共500株。

(3) 高接美國種檬果600株，切接繁殖幼苗600株，高壓優良荔枝幼苗1000株。

(4) 推廣美國種檬果700株。

(本項目係由技士張開拔、曾錫恩負責)

4. 龍眼優良母樹選擇
Selection of Good Mother Trees of Longan

試驗目的：調查具有優良特性之龍眼母樹，供高接繁殖及推廣。

起訖年月：自52年6月起至起至53年10月止。（本年爲第一年）玆將選擇結果列下：

(1) 由高雄縣內選定龍目種100株，粉殼種100株，馬尾穗 5 株，大青殼 2 株。

(2) 自臺南縣選定赤殼種 2 株，溝坪種 2 株，有財種 1 株。

(本項目係由技士張開拔負責)

5. 香蕉品種改良試驗

Improvement on Banana Varieties

試驗目的：改良香蕉品種或品系，以達提高產量與品質。

起訖年月：自48年 7 月起至53年12月完成（本爲第四年）本年度仍着重系統單株選拔工作。

(1) 系統方面：矮生系選出24個體，高產系選出42個體，果正形高產系選出42個體，共收穫293株。

(2) 品種方面：就已選出之中國矮蕉中，加速繁殖100株，且此工作，繼續進行中。

(本項目係由技正王兆全、技助陳慶三負責)

6. 木瓜栽培方法試驗

Experiment on Cultivating Methods of Papaya

試驗目的：以不同之栽培方法，增强抗風性，減少損害，以達增產目的。

起訖年月：自51年 7 月起至53年12月完成（本年爲第二年）試驗方法本試驗以(1)小株倒伏(2)大株倒伏(3)普通密植(4)縛竹密植(5)矮種(6)對照等 6 種不同栽培方法，測定其抗風性，生育及產量之高低。

試驗結果：

(1) 密植區株徑細，株高亦較倒伏，對照二區爲低。

(2) 各處理間，對抗風性受害率言，倒伏栽培，其抗風性最强，兩次颱風中，受害率僅達 3.3%，其中以大株倒伏栽培爲最有效，惟對照區受害率高達 36.6%。

(3) 密植區罹遭白粉病株率高，而炭疽病在各處理間，有普遍發生現象。

(4) 密植區確有增產效能，如與對照區比較可增產46%。

(本項目係由技正王兆全、技助吳有茂負責)

7. 木瓜育種試驗

A Test of Hybrid Breeding of Papaya

(一) 目的：以品種間單交或双交，比較各雜交組合之優劣。

(二) 起訖年月：自50年 9 月起至52年12月完成（本年爲第二年）

以非律賓爲母本者 4 組合，巴拿馬紅肉爲母本者 4 組合，以雜交 1 號爲母本者 4 組合，共12組合，每小區栽10株，重複 3 次，共360株，初步整理結果如下表：

表 1　各區組不同組合產量調查表　(單位：kg)

雜交組合＼區組	I	II	III	總計	平均
P×(S−1)	211,788	118,428	89,040	419,256	139,752
P×(S−8)	95,592	140,640	125,028	361,260	120,420
P×(S−9)	164,856	167,472	192,996	525,324	175,108
P×PR	174,732	94,692	89,484	358,908	119,636
[P×(S−1)]F×(S−1)	111,804	89,388	66,960	268,152	89,384
[P×(S−1)]F×(S−8)	67,572	85,476	86,232	239,280	79,760
[P×(S−1]F×(S−9)	139,536	111,096	99,624	350,256	116,752
[P×(S−1)]F×PR	66,396	105,528	112,140	284,064	94,688
PR×(S−1)	153,564	81,048	71,652	306,264	120,088

PR×S−8)	121,692	96,360	132,516	350,568	116,856
PR×(S−9)	115,992	59,688	87,648	263,328	87,776
PR×P	59,396	79,428	47,232	186,036	62,012
總　　計	1,482,900	1,229,244	1,200,552	3,912,696	
平　　均	123,575	102,437	100,046	326,058	

據上表12個月產量調查結果，在12個雜交組合中，包括雌株及兩性株，平均產量結論，爲以P爲母本之4雜交組合中，對採用不同父本之產量的雜交優勢，依此爲 P×(S-9) P×(S-1)>P×(S-8)>P×PR；由以上4雜交組合可知，不論在質量之增進上，採用 P×(S-9) 雜交組合，較目前推廣中之 P×(S-1)（卽雜交1號）更爲理想，在以 P×(S-1) 爲母本4組中，亦以採用 S-9 爲父本者，在質量均較其他組合爲優，以 PR 爲母本者，對不同雜交父本間之產量雜交優勢，依次爲 S-8>S-1>S-9>P。

綜合以上結論，凡以P或 P×(S-1) 爲母本者，不論質與量均以採用S-9爲父本者最爲理想，但以 PR 爲母本時，就用不同蘇魯系統爲父本之雜交組合，其雜交優勢，恰與以P及 P×(S-1) 爲母本之各組合，結論相反，其中以 P×PR 及其反交在增產之效果爲最劣。

（本項目係由技正戴邦本、張開拔負責）

8. 鳳梨生理與產量之相關因素試驗

Physiological Study of Pineapple Plant Re Increase of Yield Per Unit Area

試驗目的：由肥料與植物生長素之不同處理，探求鳳梨之生理關係與增產改良之途徑。

起訖日期：自民國49年9月起至52年12月止（本年爲第四年）

試驗方法及結果：每株鳳梨自栽植至收穫（二週年）共施混合肥料（$N:P_2O_5:K_2O=4:1:4$）134g，第一週年與第二週年之肥料施用比率分爲 8:2(a), 5:5(b), 3:7(c) 及 2:8(d)之四種，每種再分爲兩種不同施肥日期，卽第一年10月，第二年之3月，6月及9月及第三年之3月（A）及第一年10月，第二年之3月及9月及第三年之1月及3月（B）共爲8處理設計，四重複，於栽植後第二年9月10日進行植物生長素處理，本試驗分別在雲林、臺南、高雄及臺東（二處）等五處進行。玆將第二回果實情形列表如下：

表1　第二回果實之抽穗率及平均果重

處　　理		Aa	Ba	Ab	Bb	Ac	Bc	Ad	Bd
抽穗率(%)	夏　果	22.87	32.41	22.67	30.85	26.33	36.29	24.87	33.82
	冬　果	36.17	33.95	34.19	32.62	36.22	35.05	33.39	36.42
	合　計	59.04	66.36	56.86	63.47	62.55	71.34	58.26	70.24
平均果重(g)	夏　果	1,328	1,348	1,344	1,307	1,330	1,291	1,284	1,355
	冬　果	1,367	1,396	1,384	1,394	1,404	1,389	1,411	1,426

由上表得知主作期之施肥似可直接影響到第二回果實之產量，第一週年之施肥量少，而第二週年之施肥量及施肥次數多時吸芽之發生數較多且吸芽之發育亦較佳，故第二回果實之抽穗率較高。

第二回果實之平均果重受宿根作施肥比率（按宿根作兩次施肥之第一次施肥（50年9月）與第二次施肥（52年3月）之施肥比率爲 a 8:2, b 5:5, c 3:7, d 2:8，與主作期（第一週年與第二週年之施肥比率相同）之影響夏果之平均果重以 a 較 d 爲大，而冬果之平均果重則以 d 較 a 爲大，但差異均不顯著。

（本項目係由技士黃季春負責）

9. 植物生長素及施肥對鳳梨花芽分化之研究

Study on Combined Effect of Plant Hormone and Fertilizer on Flower Differentiation. of Pineapple

試驗目的：爲探求鳳梨肥效與植物生長素對調節產期之綜合效果。

起訖日期：自民國50年8月起至53年12月止（本年爲第三年）試驗方法及結果：栽植期分爲8、9、及3月之三種，每栽植期再分爲2種生長素（電石及萘乙酸）×3種生長素處理日期（8月5日、9月5日及10月5日）×4種施肥日期（生長素處理前15天，5天，後15天及不施肥）共24處理，另外加四處理（不同施肥日期但不行生長素處理）作對照，計28處理，三重複，本試驗分別在彰化、南投、雲林、臺南、高雄及臺東等地共15處進行。玆將所得初步結果摘述如下：

(1) 8月栽植區較9月栽植區之植株生育情形較佳，催花率較高，果實之平均果重亦較大，其差異極顯著。

(2) 不同月份之催花處理效果，受不同地區之氣候環境之影響極大，其中以8月份處理之效果較佳。

(3) 不同月份處理之果實平均果重亦受當地土壤及氣候環境，尤其降雨量之影響，其差異極大，臺南地區以8月份處理區之平均果重較大，但高雄地區則以10月份處理區較大。

(4) 電石與萘乙酸兩種生長素之間，以電石處理之催花率較萘乙酸處理爲高且穩定，果實之平均果重亦以電石處理區爲大，但萘乙酸處理之果實，其果型多爲圓筒形，而電石處理之果實其果形多爲樽形或近於球形。

(5) 不同施肥日期對催花率之影響不大，但不施肥時催花率有稍高之趨勢。

（本項目係由技士黃季春負責）

10. 坡地鳳梨園水土保持試驗

A Soil Conservation Test in Pineapple Orchard

試驗目的：在求經濟而有效之水土保持方法，俾作推廣之依據。

起訖日期：第二更新部份，自50年9月至55年12月完成（本年爲第三年）。

本試驗本年度重要工作爲全試區之水土流失量測定，第三組之廢耕，開墾整地，栽植綠肥（虎爪豆），栽植鳳梨及調查第一組各處理之果實產量，玆將本年度工作進度情形及所得結果摘要如下：

(1) 測定水土流失量，本年度內降雨而發生逕流計11次，均測定其水土流失量，結果如表：

表一 各處理水土流失量

組別 / 處理代號 / 處理 / 項目	第一組(50年9月20日植)					第二組(51年		
	1	2	3	4	5	1	2	3
	內斜增段	等高密植敷蓋稻草	等高密植	等高疏植	上下行植	內斜增段	等高密植敷蓋稻草	等高密植
每小區降雨量水量 (l)	37,705	37,705	37,705	37,705	37,705	37,705	37,705	37,705
每小區逕流水量 (l)	1,033.0	1,335.6	1,945.4	4,054.4	4,605.4	794.0	1,305.4	3,715.4
逕流水量/降雨水量 (%)	2.79	3.60	5.25	10.9	12.42	2.14	3.52	10.02
換算公頃流失乾土量 (tons)	—	240	480	2,320	2,700	—	1,360	15,806

組別 / 處理代號 / 處理 / 項目	4月20日)		第三組(註1)				
	4	5	1	2	3	4	5
	等高疏植	上下行植	內斜增段	等高密植敷蓋稻草	等高密植	等高疏植	上下行植
每小區降雨量水量 (l)	37,705	37,705	37,705	37,705	37,705	37,705	37,705
每小區逕流水量 (l)	12,005.4	13,185.4	1,315.4	13,245.4	14,825.4	15,985.4	18,115.4
逕流水量/降雨水量 (%)	32.38	35.56	3.55	35.72	39.99	43.12	48.86
換算他頃流失乾土量 (tons)	54,463	59,145	—	80,780	93,393	102,544	120,560

註：1. 第三組5處理於51年12月廢耕，52年3月開墾5月播種虎爪豆，9月15日翻犁整地，9月20日栽植鳳梨。

註：2. 本年度降雨量爲 741.5 mm。

(2) 調查果實產量：本年爲更新園第一組之第一回結果年，各處理之夏果，冬果之結實率及果實產量調查結果如下表：

表二　各處理之結實率及果實產量

項目 ＼ 處理代號 / 處理	1	2	3	4	5
	內斜堦段	等高密植敷蓋稻草	等高密植	等高疏植	上下行植
每小區 (1/200 ha) 栽植株數	200	220	220	132	132
52 年夏冬果結實率(%)	92.50	96.37	96.82	94.69	91.67
每小區 (1/200 ha) 夏冬產量(kg)	288,936	339,476	307,752	169,985	164,125
平均果量 夏果	1,630	1,765	1,572	1,669	1,600
平均果量 冬果	1,156	1,283	1,206	979	945
換算公頃理論產量 (tons)	57,787	67,895	61,550	33,996	32,825
產量指數	176	207	188	104	100

（本項目係由技士張双滿負責）

11. 鳳梨施肥量對結實之影響試驗

An Experiment on the Relation Between the Quantity of Fertilizer Applied and Fruiting of Pineapple

試驗目的：在研究鳳梨施肥量之多寡對碳化鈣處理效果之影響。

起訖日期：自51年9月起至53年12月完成（本年爲第二年）

本試驗鳳梨於民國51年9月栽植，栽植後之施肥量分爲：A 碳化鈣處理前後期施肥 3：7 100%者（N 16:P_2O_5 4:K_2O 16），B. 80%者， C. 60% 者，D. 5:5 100%者等四種處理，重複4次，共16小區，隨機排列，於52年8月15日，9月17日，10月15日分別施行百分之一濃度之碳化鈣溶液，每株灌注 70 cc，並行測定植株之生育情形，其植株生育情形及抽穗情形如表1、2，餘產量及品質現仍在調查進行中，茲將植株生育情形及抽穗情形列表如下：

表1　鳳梨結實期與施肥量植株生育情

區別 ＼ 碳化鈣處理時期	八月十五日			九月十七日			十月十五日		
	葉長 (cm)	葉寬 (cm)	葉數 (枚)	葉長 (cm)	葉寬 (cm)	葉數 (枚)	葉長 (cm)	葉寬 (cm)	葉數 (枚)
A	66.3	5.9	24.5	77.9	6.3	30.0	83.8	6.4	36.4
B	67.5	6.2	25.3	79.3	6.3	31.4	84.7	6.5	37.5
C	67.4	6.0	25.6	80.6	6.3	31.5	86.1	6.4	37.5
D	67.6	6.6	25.8	79.2	6.6	32.6	86.1	6.8	39.0

表2　鳳梨結實期與施肥量抽穗情形

碳化鈣處理時時 ＼ 區別	A			B			C			D		
	處理株數	抽穗數	抽穗率 (%)	處理株數	抽穗數	抽穗率 (%)	處理株數	抽穗數	抽穗率 (%)	處理株數	抽穗數	抽穗率 (%)
8月15日	400	201	50.25	400	181	45.25	400	200	50.00	400	154	38.50
9月17日	400	59	14.75	400	47	11.75	400	62	15.50	400	56	14.00
10月15日	400	197	49.25	400	181	45.25	400	160	40.00	400	143	35.75
合計或平均	1,200	457	38.08	1,200	409	34.08	1,200	422	35.17	1,200	353	29.41
指數			129.49			112.49			119.58			100

（本項目係由技佐黃榮瑞負責）

二、蔬 菜 試 驗

Experiment on Vegetable Crops

1. 番茄育種試驗

Breeding of Tomatoes

本試驗目的在於利用第一代雜交種之强勢育成市場用及加工用品種。

起訖日期：自47年6月起至52年6月止（本年爲最後一年）

(一) 觀察育成之一代雜交組合：

(1) 供試材料：以上年期生產之22個雜交組合爲材料，另以10個父母本品種爲對照。

(2) 種植期：51年11月20日播種，11月25日假植，12月26日定植，52年3月19日至5月16日收穫。

(3) 小區：小區長 2.5 m, 濶 1.4 m（双行植），株距 50 cm.，每小區栽10株，重複二次。

(4) 整枝：除1，7，15，16，17，各組合及 Roma, Principle Berghese 二品種双幹整枝外，餘均用單幹整枝。

(5) 試驗觀察結果：

① 第一代雜交組合之產量比其父母本爲高。

② 雜交組合中以 Manalee × Principle Berghese, Roma × Golden State, Roma × South Land, Roma × Principle Berghese, Manalucie × Pearson, Pritchard × Pearson, Pritchard × Manalee, Golden State × South Land, Manalee × Golden State 等爲有望。

(二) 生產第一代雜交組合之種子：

以純化固定品種4個作爲母本，6個作爲父本，於51年11月20日播種，51年12月28日定植，進行人工雜交產生16個雜交組合，以供下年期比較之用。

（本項目係由技正郁宗雄，技佐曾紹均負責）

2. 蔬菜引種試驗

Introduction of Vegetable Varieties

本試驗之目的在求繼續不斷改進現有新鮮用及加工用蔬菜品種，以改良生產發展外銷。本項工作係經常性之工作，但本年開始於51年10月至52年8月完畢。試驗結果如下：

(一) 苦瓜：8品種，51年10月12日播種，11月7日定植，生育期因受罕見之長期寒流侵入，生育不良。初步選出香港苦瓜，泰國苦瓜，檳城長條苦瓜等耐運輸之青皮苦瓜三品種。

(二) 西瓜：25 品種，52 年 1 月 17 日播種，2 月 14 日定植，初步選出 Charleston Gray（小種子），Graybelle 及錦大和三品種。

(三) 絲瓜：7品種，52年2月25日播種，3月19日定植，選出泰國謝合利細長條絲瓜1品種。

(四) 南瓜：4品種，52年2月25日播種，3月19日定植，選出抵抗毒素病之泰國南瓜一品種。

(五) 豆薯：引進之馬來亞豆薯於51年10月18日播種，生育旺盛，根部肥大，品質優良。

(六) 芥菜：9品種，51年10月13日播種，11月2日定植，選出泰國鳳尾春菜及王元記鷄心蕾大菜2品種，生長强健。

(七) 菠菜：廣州黑葉品種，分三次播種結果，適於晚播，品質優良，且容易採種。

(八) 芥藍：3品種，51年10月11日播種，11月9日定植，適我夏季栽培及種子向東南亞輸出，但品種混雜，選出單株行分離純化。

(九) 豌豆：4品種，51年12月5日播種，初步選出 Wando, Progress, Freezonian，三品種豆粒粗嫩，均爲青豌豆用品種。

(十) 四角豆：51年10月14日播種，豆莢比本地種爲大。

(土) 萵苣：16品種，51年12月15日播種，52年1月22日定植，初步選出Imperial 101, Vanguard, Calmar, Great Lakes 66, Great Lakes R 200, Great Lakes 118 等品種結球良好，及泰國香菜非結球品種。

(圭) 白菜：9品種：51年12月21日播種，初步選出耐熱性之廣州扁合白菜，生育良好，容易採種，其種子適於銷星加坡。

(圭) 番茄：18品種，51年11月20日播種，12月29日定植，初步選出泰國小番茄耐熱性强，Indian River 適於市場用。

(古) 茼蒿：2品種，51年10月23日播種，泰國謝合利匙菜種及日本虎耳種均甚適應，前者香味濃厚，後者葉型大形。

(宝) 蘿蔔：4品種，因品種混雜，即行分離純化。

(夫) 油菜心：2品種，品種混雜，即行系統分離純化。

(丰) 紅花：51年11月5日播種，生育旺健，無病蟲害，栽培容易，適應當地風土。

（本項目係由技正郁宗雄、技佐陳嘆、曾紹均負責）

3. 蔬菜優良品種原種繁殖

Foundation Seed Multipication of Vegetable Crops

51～52年期辦理情形如下：

(一) 花椰椰：

(1) 鳳山極早生繁殖1公畝，採得原種 0.3 公斤。

(2) 鳳山早生繁殖2公畝，採得原種 1.0 公斤。

(3) 鳳山中山繁殖2公畝，採得原種 1.0 公斤。

(4) 鳳山晚生繁殖3公畝，採得原種 0.5 公斤。

(二) 番茄：馬那里品種繁殖 0.3 公畝，採得原種 0.6 公斤。

(三) 鳳山白菜：繁殖5公畝，採得原種20公斤。

(四) 嫩莖萵苣：Celtuce 品種繁殖2公畝，採得原種 1.5 公斤。

(五) 甜椒：加州王品種繁殖1公畝，採得原種 0.2 公斤。

(六) 芥藍：白花尖葉品種繁殖1公畝，採得原種1公斤。

(七) 菠菜：越南種繁殖2公畝，採得原種2公斤。

(八) 向日葵：Russian Mammoth 品種繁殖2公畝，採得原種3公斤。

（本項目係由技正郁宗雄、技佐陳嘆、曾紹均負責）

4. 大蒜改良試驗

Garlic Improvement

試驗目的：改良本省大蒜品種及改進其採種技術，以利增產及發展外銷。

起訖日期：自50年7月起至55年6月止（本年爲第二年）

試驗結果：51～52年期共供試驗43品系，早熟品種於51年10月23日播種，晚熟品種於51年11月14日播種，行第二年品系特性觀察及種球性質對於青蒜及蒜球生產之影響觀察結果如下：

(一) 硬骨黑葉系小葉種：共有三品系，葉色濃青，葉片狹長，剛硬直立，耐熱性强，抗病力强，熟期早，不抽苔，蒜球中大，鱗球膜皮厚，辣味强，適於早植早收蒜球用栽培。

(二) 硬骨黑葉系大葉種：共有八品系，葉色濃綠，葉片較濶大，葉頂硬，生長較快速，株形高大，抗黑斑病，但對萎縮病較弱，熟期中早，蒜球較大，蒜瓣亦大，辣味强，不抽苔，蒜球產量高，適於蒜球生產

用。

(三) 硬骨白葉系小葉種：共有六品系，葉色淡綠，葉片軟，葉端下垂，生育不甚旺盛，萎凋病害特別嚴重，熟期中蒜球中大，鱗瓣中大，球膜厚而多，辣味中，不抽苔，蒜球產量不多，爲青蒜及蒜球兼用種。

(四) 硬骨白葉系大葉種：共有9品系，葉色淡綠，葉片濶厚，軟而稍下垂，生育盛爲旺盛，但萎凋病害多，球特大，瓣形亦大，球膜厚多，熟期中不抽苔，產量多，適於青蒜及蒜球兼用之栽培。

(五) 軟骨黑葉種：共有六品系，葉色粉青，葉片濶厚，軟而下垂，葉莖最粗，生育旺盛，萎凋病少，蒜球中大，鱗球外觀整美，球膜薄而白，蒜瓣不易脫落，辣味中，貯藏力强，熟期中晚，抽䕺粗長，適於採收青蒜，蒜苔及蒜球之栽培。

(六) 軟骨白葉種：共有11品系，葉色淡綠，葉片柔軟，生育軟弱，黑斑病多，萎縮病少，蒜球蒜瓣均小，但蒜瓣之排列整齊，辣味弱，熟期晚，抽苔多，在臺灣平地之蒜球生產不安定，最適於晚播之青蒜栽培。

供試之43品系中蒜球產量最多者，10公畝地可產1,500公斤以上，但產量低者僅可產500公斤左右，因此可知現在本省大蒜栽培品種之優劣性相差甚大，本年期試驗已選出二個蒜球產量特高且品質良好之有望品系，並選出7個優良單球母系，以供次年期之試驗繁殖。

種球之性質對於青蒜之生育及蒜球之生產影響觀察結果，認爲在大蒜栽培時選取蒜球之要領爲：(1)應選用無病害之種球。(2)早期青蒜之生產爲目的者，宜選用大瓣之蒜種。(3)蒜球生產爲目的之栽培者宜用大球之蒜種。但種蒜之品質，萎凋病及利用種球之低溫或藥品處理提早蒜球之生產期等問題，須待今後之試驗研究。

52～53年於52年11月20日播植。供試43品系及13個由日本及非律賓，越南等地引入之新品種，另71個單球母系，現試驗尚在進行中。

(本項目係由技佐陳文郁負責)

5. 洋葱密植試驗

An Experiment on the Close Planting of Onions

(一) 本試驗之目的在於探究適應之植距，以生產適宜大小之葱球並增加產量，使適合外銷市場之需要，發展臺灣洋葱產業。

(二) 本試驗以優良新品種黃玉 (Yellow Dessex Hybrid) 爲供試材料

(三) 本試驗於鳳山熱帶園藝試驗分所進行，土壤爲壤土，肥力中等，民國51年10月15日播種，12月18日定植，52年4月15日收穫。

(四) 本試驗採用3×2複因子隨機區組設計，即株距處理分 10 cm, 8 cm, 及 9 cm 三平準，行距處理分25 cm 及 16 cm 二平準，共計六處理組合，重複四次。

(五) 各處理產量析算結果，植距大小對於單位面積內之產量有極顯著之影響，即株行距念大者產量愈低，反之株行距愈小者產量愈高。

(六) 行距 25 cm株距 6 cm 處理區之產量，不及行距 16 cm 株距 10 cm 處理區之產量，換言之，洋葱之密植增產原則，應就行株距二者間加以縮小，不宜僅在株距間縮小。

(七) 植距愈密，平均球重愈小，不適於外銷之大球之百分率愈低，適於外銷之中球之百百率愈高，球形大小，級距相差愈小，即球形整齊一致，不僅增加可以外銷之葱球數量，便於分級包裝，且可提高其商品價值。

(八) 株距 6 cm 者葱球發育時相互在球間擠壓，故適度密植之株距以使球形不互擠壓變劣爲原則。

(九) 植距愈密，分球率有愈低之傾向，因此商品價值亦增加。

(十) 植距大小對於洋葱之成熟期及苔率之影響，並不顯著。

(十一) 本試驗以黃玉品種，於10月中旬播種，在鳳山地區栽植，施用定量之肥料，以生產適於外銷之中球，並求單位面積內增產爲前提，演繹得如下結論：目前外銷洋葱行距以 18～20 cm 爲適，株距 8～9 cm 爲

適。

本試驗之詳細報告請參閱本分所出版之專報第28號。

（本項目係技士林昭雄，技正郁宗雄負責）

6. 洋葱引種試驗及區域試驗

The Introduction and Regional Test on Onion Varieties

㈠ 本試驗之目的在於引進國外之新品種，以選擇適於本省栽培之優良品種，並將已選起之新品種測定其在各地之適應性，作爲推廣之參考。

㈡ 洋葱引種試驗爲本分所經常性之試驗，區域試驗則爲農復會補助經費之一年計劃，本年期工作開始51年9月，結束於52年10月。

㈢ 引種試驗：

(1) 供試品種：共25個。

(2) 播種次數及播種時期：本試驗分三次播種，第一次在本分所試驗，於51年9月22日播種，11月19日定植；第二次在本分所，臺南區農業改良場及屏東縣車城鄉三地試驗；本分所於51年10月11日播種，12月13日定植，臺南改良場於9月26日播種，車城鄉於51年10月24日播種，12月10日定植；第三次本分所試驗，於51年12月12日直播栽培。

(3) 小區大小：小區長5公尺，濶1.3公尺，（連畦溝0.3公尺在內）小區面積爲6.5平方公尺。

(4) 植距：每品種栽一小區爲原則，四行植，行距25公分，株距10公分，每行栽50株，每小區栽 200株。

(5) 收穫期：第一次播種於52年4月17日至4月30日收穫，第二次播種本分所部份於4月17日至5月10日收穫，臺南改良場於4月7日至5月1日收穫，車城地區於4月6日至4月22日收穫，第三次播種於5月10日一次收穫。

(6) 播種期方面：

(a) 第一次9月22日播種者各品種株形發育高大，結球亦較大，產量較高，但分球率及抽苔率較高。

(b) 第二次在鳳山分所10月11日播種者各品種植株較第一次播種者較小，結球整齊。分球率及抽苔率較低，但球形較小，產量較低。

(c) 第二次在車城10月24日播種者，植株之發育比在本分所播種者爲佳，結球亦整齊，球形較大，產量較高。

(d) 第三次在12月12日播種，因種子收到過晚，故改用直播。但顯然仍嫌播種期過遲，品種之特性難發揮，植株瘦小，結球亦小，產量甚低，認爲已無栽培價值，待下年期再行試驗。

(e) 以上三次播種期雖前後相差80天，但收穫期殆集中於4月中。

(7) 品種方面：

(a) White Alamo Hybrid 在第一次播種之品種內產量最高，但有相當之抽替及分球，第二次播種時產量顯然低落。

(b) Yellow Dessex Hybrid 第一期播種產量僅次於 White Alamo Hybrid，但分球率甚高。

(c) Whito Alamo Creole 成熟期較晚，第一期播種分球率相當高，第二期播種分球率及播苔率乃最高，認爲不適應。

(d) San Joaquin Yellow Globe（擬暫譯爲「聖玉」），乃自「早玉」品種改良而來者，性狀與「早玉」相似，但第一次播種分球率比「早玉」爲低，第二期在車城播種，結球非常整齊，分球及抽苔亦低，產量高達12,866公斤一公頃；其在臺南地區產量亦最高，無分球及抽

苔，均表現優良之性狀，甚堪注意。

（e） Yellow Creole（擬暫譯爲「金玉」）無論早播晚播，均不分球抽苔，但結球較小，成熟期較晚，必須密植增加產量，是爲良好貯藏及運輸品種。

（f） Southport Creole 殆不結球，認爲不適應。

（g） 對照品種「早玉」之性狀甚爲穩定，仍不失爲優良品種。

（h） 對照品種「紅玉」無論第一次或第二次播種，均多分球及抽苔，且產量低下。

（i） 其他品種能結球者；白色品種：White Grano, Early White Grano, Early Crystal 281, Eclipse, White Croole, White Granex, Crystal Wax 等。

黃色品種：Texas Hybrid 28, Stockton Yellow Globe, Excel Bermuda 986 等。

紅色品種：Red Patna, Cal Red.

（j） 白色品種除日本有銷路外，省內並無銷路，故其產量必須比黃色品種高，或成熟期比黃色品種早，才有外銷日本之希望。

（k） 紅色品種在馬來亞星加坡有很好銷路，但最好爲球型而耐貯運者。

（l） 各品種之貯藏力另行觀察調查中，容後再行報告。

(8) 栽培方面：

（a） 播種期愈晚，植株愈小，故愈宜密植以增加單位面積內之產量，即在9月播種時，行距似宜在20～25公分之間，10月播種時，行距似宜在18～20公分之間，株距似宜用8公分，11月播種時，行距似宜在16～18公分之間，株距宜用6公分。

（b） 凡葉筒細小，株行直立之品種，適於宜密植栽培。同白色品種如遲收或收穫後後貯藏期間遇強光，外層鱗片皮色易變綠色。

(9) 結論：Yellow Dessex Hybrid, San Joaquin Yellow Globe, White Alamo Hybrid, Yellow Creole 等品種認爲有推廣希望；Stokton Yellow Globe, Red Patna, Cal Red 等品種認爲有繼續試驗價值。

(四) 區域試驗：

(1) 供試品種：以上期引種試驗選出之二個新品種褐玉及黃玉爲材料，另以早玉及紅玉爲對照。

(2) 試驗地區：分在高雄屏東臺南三地區舉行，每一地區設三試驗圃。

(3) 播種期及定植期：各地播種在51年10月13日至25日，定植期在51年12月10日至24日。

(4) 試驗圃方面：

（a） 本次試驗在九個試驗圃中，生育優良者爲車城鄉農會一個，生育不良者爲林園鄉二個，臺南、彰化、六脚各一個，其他均屬普通；林園鄉試驗圃不良之原因，在於紫根病 (Pink Root) 爲害所致。

（b） 車城鄉之三個試驗圃，黑斑病發生輕微，此乃因季節關係，空氣濕度較低之故。

（c） 着南及新化之試驗圃，因土壤較爲乾旱，結球較小，但頸部細小，葱球緊實而有光澤。

(5) 品種方面：

（a） 株形：「早玉」及「紅玉」植株高大，所用植距相當適合；「褐玉」株形最矮小，所用植距顯然嫌太大，如更密植，產量必可大爲提高；「黃玉」株形亦較小，所用植距亦稍嫌過大，亦應稍密植。

（b） 分球：「褐玉」在鳳山、新化及車城張義郎試驗圃分球率最高，此恐因該品種最早熟，而收穫期延遲與其他品種同時收穫之故。

（c） 抽苔：「紅玉」在鳳山、林園、車城各試驗抽苔率均最高，尤其在發育良好時爲甚，抽苔爲該品種之嚴重問題；「褐玉」亦稍有抽苔稍多之傾向；「早玉」在臺南、六脚、彰化、鳳山及園林等地殆無抽苔現象，但在車城發育最佳之試驗圃中，有相當之抽苔現象，「黃玉」則

在各地殆均不抽苔。

（d） 成熟期：「褐玉」最早生「黃玉」次之，「早玉」第三，「紅玉」最遲，各品種成熟期各依次相差約一星期。

（e） 「黃玉」根羣發達，而且大半個球均在土中，故收穫時必須用鋤頭挖出。

（f） 葱球硬度：葱球之硬度與貯運力有關，愈硬愈耐貯運；「紅玉」最硬，「褐玉」次之，「黃玉」第三，「早玉」最軟。

(6) 產量方面：

（a） 「黃玉」在鳳山、新化及車城陳茂富試驗圃產量最高，「早玉」在其他試驗圃產量最高，「紅玉」在各試驗圃之產量均最低。

（b） 「黃玉」之產量與「早玉」之產量頗接近，但「黃玉」尙可密植增加單位面積內之產量。

(7) 貯藏方面：各品種之貯藏力正在繼續觀察中，但已知「紅玉」之貯藏力最强，「黃玉」之貯藏力亦相當强，「早玉」之貯藏力最弱。

(8) 結論：

（a） 新品種「褐玉」適應南部地區栽培，皮色褐色，球型，能耐貯運，可能適合東南亞市場及貯藏內銷，在推廣時必須密植以增加單位面積內之產量。

（b） 新品種「黃玉」適應南部地區栽培，成熟期比「早玉」爲早，分球及抽苔性比「早玉」爲低，貯運力比「早玉」爲强，密植後產量可能比「早玉」爲高，頗有推廣價值。

（c） 對照品種「早玉」性狀及產量穩定，仍不失爲優良品種。

（d） 對照品種「紅玉」因產量低，抽苔性强，爲推廣上之二大阻力。

本試驗詳細報告請參閱本分所編印之專報第26號。

(本項目係由技正郁宗雄，技佐曾紹均負責)

7. 甘藍引種試驗及區域試驗

Introduction and Regional Test on Cabbage Varieties

(一) 引種試驗

本試驗之目的：

(1) 選擇在高溫多濕栽培條件下，不易腐爛裂球之品種，以延長平地生產時期及供高冷地夏季栽培之用。

(2) 選擇結球成熟後，不易裂球不易腐爛能長長留置於田間之品種，以延長供應時期。

(3) 選擇品質優良，收穫不易腐爛變色，能耐運輸之品種，以改善外銷甘藍之品質。

(4) 選擇早生品種以便能充分利用土地及調節市場需要。

供試品種共35個，於51年12月12日播種，52年1月28日定植，初步選出優良品種計有早生種 C. Cross Copenhagen Market Extra Early, Golden Acre, Dessert 126 等，適於外銷日本及供應本省早期市場之用；晚生種長岡時無理想，ウメワカ，マツカゼ等適於遠距離運輸外銷東南亞市場及供本省晚期市場之用。

(二) 區域試驗：

本試驗之目的在於測定耐運輸之新品種在臺灣各地地區之栽培適應性。自51年9月開始，至52年8月完畢，爲期一年。供試品種計有9品種，分在臺北、新竹、新竹、臺中、臺南、高雄5地區試驗，每一地區設3試驗圃；各地於51年11月21日起至12月13日播種，於12月26日起至1月28日定植，試驗結果選出中早生品

種計有坂田中早生及黑葉理想二品種，適於外銷及外銷日本；晚生品種計有長岡交配四季穫，兵庫交配三號爲最優良，光悅，若竹次之，均適於外銷東南亞及供本省晚期市場消費。

本試驗詳細報告請參閱本分所編印之專報第31號

（本項目係由技士林昭雄、技正郁宗雄負責）

8. 改進三倍體西瓜種子發芽力及三倍體西瓜果實品質之研究

Studies on the Improvements of the Seed Germination and Quality of Triploid Watermelons

本試驗之目的，乃在於提高三倍體西瓜種子之發芽力及三倍體西瓜果實之品質，以發展三倍體無子西瓜之生產。本試驗自51年9月開始，至52年7月結束，研究結果摘要如下：

(一) 影響三倍體西瓜種子產量及種子發芽力之因子：

(1) 四倍體品種與二倍品種組合間之差別：富民四倍體交配蜜寶二倍體所產生之之三倍體種子（即鳳山一號品種）較少，且發芽力亦較低，富民四倍體交配黃冠二倍體時所生產之三倍體種子（即鳳山五號品種）較多，且發芽力亦較高。

(2) 授粉及受精時期氣溫之影響：氣溫高時，單果內種子數及種子發芽力顯然增加。

(3) 磷肥用量增加時，單果內種子數及種子發芽力有增加之傾之傾向。

(4) 採洗種子時，浮在水面之種子粒重及胚重均較輕，直立沉入水底之種子粒重及胚重均較重，橫臥沉入水底之種子粒重及胚重均最重；種子粒重及胚重愈重者發芽率愈高。

(5) 種子發芽前用 Uspuln 1/800 溶液浸種30分鐘，然後用鉗子鉗開臍丘部，再置於 25–30°C 之溫度下發芽，能保持種子之正常發芽力。

(6) 授粉量及授粉時間之差異，只影響結果率之高低，並不影響果實內種子量及種子之發芽力。

(二) 影響三倍體西瓜果實品質之因子：

(1) 黑色種子及大形白色種子之出現：主要在於二倍體與四倍體組合間之差別，三倍體鳳山一號品種果實之黑子出現率較低，白色種子亦較小，三倍體鳳山五號品種果實之黑子出現率較高，白色種子亦較大。其次，第一雌花所結之果常多黑色種子，以瓜子西瓜爲花粉品種時，黑色種子之出現率亦較高。

(2) 厚皮果：主要在於品種與土壤之關係，其次，授粉不完全及第一雌花所結之果果皮亦傾向較厚。

(3) 三角型果：乃由於花粉在雌蕊柱頭上授粉不勻不週到之故。

本研究詳細報告請參閱本分所出版之專報第27號

（本項目係由技正郁宗雄負責）

三、病蟲害試驗

Experiment on Plant Diseases and Insects

1. 鳳梨粉介殼蟲之生態與鳳梨萎凋病關係之研究

The Study of the Ecology of Pineapple Mealybuy in Relation to the Pineapple Wilt

試驗目的：爲探求粉介殼蟲數之多寡，在鳳梨之不同生育期中爲害期之久暫，與誘發鳳梨萎凋病之關係。

起訖日期：自52年7月至54年6月完成（本年爲第一年）

本試驗之接種時期，依鳳梨之生育情形，分三時期進行，其間相隔均約六個月，即(1)苗期接種(2)生育中期接種(3)花芽分化前期接種。

現將苗期接種（民國五十二年十一月十三、十四、十八日）後，粉介殼蟲於鳳梨植株停留期滿後，其蟲數及其棲息部位，調查結果列如下表：

表 1　鳳梨粉介殼蟲在鳳梨之苗期接種後之蟲數及其棲息部位

處理		調查	接種期滿之蟲數		粉介殼蟲棲息之葉次（由心葉起算）					粉介殼蟲在葉部停留之部位					
										白色之基部		淡白色部位		綠色部位	
接種蟲數	停留日期	株數	成蟲	幼蟲	1～10	11～20	21～30	31～40	41～50	成蟲	幼蟲	成蟲	幼蟲	成蟲	幼蟲
10 隻	15 日	5	3.8	52.4	1.6	19.6	31.6	3.0	0.40	0	0	3.8	50.8	0	1.6
25 隻	15 日	5	10.8	76.6	21.6	30.2	33.6	2.0	0	0	0	10.8	76.6	0	0
50 隻	15 日	5	14.0	171.4	16.2	61.6	86.0	21.2	0.40	0.2	0.2	13.8	171.2	0	0
10 隻	30 日	5	3.0	24.6	2.2	11.8	13.0	0.6	0	0	0	2.8	24.6	0.2	0
25 隻	30 日	5	6.4	101.2	7.0	26.0	70.0	4.6	0	0	0	6.4	101.2	0	0
50 隻	30 日	5	8.2	135.0	12.6	59.2	71.4	0.6	0	0	0	8.2	135.0	0	0
10 隻	60 日	5	5.0	160.4	5.6	28.2	90.6	38.4	2.00	0	0	5.0	160.4	0	0
25 隻	60 日	5	3.4	191.4	12.4	30.2	113.0	36.2	3.75	0	0.2	3.4	191.2	0	0
50 隻	60 日	5	10.2	299.0	33.0	69.2	177.6	29.4	0	0	0	10.2	299.0	0	0

（本項目係由技士李錫山負責）

2. 蕃椒軟化病防治試驗

Chemical Control on Sweet Pepper Soft Rot

1　試驗目的：探求蕃椒軟化病之有效防治方法以便減低被害率而提高產量。

2　起訖日期：自52年 7 月起至53年 6 月結束。（計劃實施一年）

3　試驗方法與結果：處理分爲土壤消毒，生長期撒佈殺菌劑及殺蟲劑土壤消毒於蕃椒栽植三天前處理之，每一平方米用藥劑稀釋液 2.73公升，生長期撒佈殺菌劑及撒佈殺蟲劑，自蕃椒開花後至採收10天前噴藥一次，玆將試驗所得結果列如下表：

蕃椒軟化病防治試驗結果表

處理別	藥劑名稱	使用濃度（倍）	調查果數	病果數	病果率（%）	健全果數	健全果重量（kg）	指數 病果率（%）	指數 重量
土壤消毒	Similton E.C 33%	1,000	1,178	53	4.50	1,125	87.2	47.1	136.7
	Soicin E.C 3.0%	1,000	1,118	41	3.67	1,077	86.6	38.4	135.7
	Granosan M 7.0%	1,000	1,068	70	6.55	998	79.1	68.6	124.0
	Dithane A-40 93.0%	1,000	939	58	6.18	881	67.4	64.7	105.6
	Takeda Mer 10.0%	1,000	1,037	62	5.98	975	74.8	62.6	117.2
	合計及平均	—	5.340	284	5.32	1,011.2	79.0	55.7	123.8
散佈殺菌劑	Dithane M-22 80%	400	988	40	4.05	948	71.5	42.4	112.1
	Dithane Z-78 65%	400	951	74	7.78	877	70.2	81.5	110.0
	Orthocide 50%	400	1,019	58	5.69	961	72.7	59.6	113.9
	Phaltan 50%	400	1,053	64	6.08	989	72.6	63.7	113.8
	合計及平均	—	4,011	236	5.88	943.8	71.8	61.6	112.5
散佈殺蟲劑	Malathion E.C 50%	500	1,054	13	1.23	1,041	85.5	12.9	134.0
	Malathion E.C 50%	1,000	986	18	1.83	968	79.4	19.2	124.5
	Sumithion E.C 50%	500	1,040	15	1.44	1,025	81.9	15.1	128.4
	Sumithion E.C 50%	1,000	994	22	2.21	972	76.1	23.1	119.3
	Sevin W.P 50%	500	985	19	1.93	966	80.3	20.2	125.9
	Sevin W.P 50%	1,000	953	34	3.57	919	79.2	37.8	124.1
	合計及平均	—	5,962	121	2.01	981.8	80.4	21.0	126.0
對照		—	932	89	9.55	843	63.8	100.00	100.00

（本項目係由技佐簡和順、黃金池負責）

四、園產加工試驗

Experiments on Processing and Manufacturing of Fruits and Vegetables

1. 檬果之化學組成份分析

of Chemical Analysis of Mango

試驗目的：爲明瞭各不同品種檬果之一般化學組成分，以供選拔良種時之參考。

起訖日期：自51年7月起至53年6月完成。

本分所於民國43年由農復會引進美國佛州檬果良種 Irwin, Hayden, Zill, Keitt, Kent 等品種栽植於果樹園，生育良好且皆已結實，此類檬果果實大核小，纖維少，甜酸適口，風味優美，47年已將上述五品種檬果之維生素C量測定竣事，茲爲明瞭一般化學組成分以供園藝系果樹組選拔良種時參考起見，故一一加以分析，分析方法係按照美國農業化學家聯合會主編之 Methods of Analysis—A. O. A. C.(1950) 及日本東京大學農學部主編之農藝化學分析書 (1949) 從事操作，分析項目有水分、灰分、糖分，粗纖維、粗脂肪、全氮量粗蛋白質及粗脂肪等，惟52年夏 Keitt 與 Kent 品種檬果樹所結之果實俱罹有病蟲害，因未採到完整無疵之果實樣品，故從缺，茲誌分析結果如下：

表一　成熟檬果果實可食部分之成分含量

組成分 / 樣品名	水分 (%)	灰分 (%)	粗纖維 (%)	全氮量 (%)	粗蛋白質 (%)	粗脂肪 (%)	糖分 Brix
Irwin	87.70	0.24	0.25	0.174	1.088	0.98	9.96
Hayden	83.65	0.24	0.46	0.182	1.136	0.36	13.54
Zill	81.59	0.29	0.31	0.169	1.054	0.52	15.03
Keitt	84.55	0.31	0.33				15.00
Kent	83.94	0.34	0.59				15.03

註：用 Bertrand 氏法定量糖分時所得結果差異甚大，而與事實不符，故不得已乃改用檢糖折光計 (Sugar Refractometer) 以測定之。

（本項目係由技正陳景福、技士李彬書、技佐黃本田負責）

2. 本省中部果蔬加工業之調查

A Survey of Fruits & Vegetables Processing Industries in the Middle Part of Taiwan

調查目的：爲明瞭中部五縣市（臺中、彰化、雲林、南投四縣及臺中市）各食品工廠對果蔬加工及包裝情形以便改良製造方法減低生產成本與改善包裝起見，乃舉辦此一調查。

起訖年月：自52年7月起至53年6月完成。

調查地區及對象：此次原預定調查工廠45家，除其中5家因故未調查外，實際調查了40家，此等工廠之分佈他區，計彰化縣（員林鎮和彰化市）18家，臺中縣（沙鹿、清水、大甲等鎮及霧峰鄉）13家，雲林縣（斗六鎮）3家，南投縣（南投鎮）3家，及臺中市3家，如以工廠製品種類加以區分，以製造鳳梨罐頭和洋菇罐頭爲主兼製其他果蔬罐頭（如蜜柑龍眼荔枝竹筍荸薺蘆筍等）有11家，以製造洋菇罐頭爲主兼製其他果蔬罐頭者有20家。以製造鳳梨罐頭爲主兼製其他果蔬罐頭者有2家，專製蔬菜罐頭如鹽酸菜罐頭者一家，專製蔬菜粉如大蒜粉等1家。此外製造蜜餞食品工廠5家，多設在彰化縣。

調查項目：包括各工廠組織資本額，員工人數，動力情形，基本機械設備，加工品之種類名稱規格，製造方法，包裝方式，貯藏或運銷情形，上年度產銷狀況，本年生產目標以及工廠在製造技術包裝材料及業務營運方面有無困難問題等，其中尤着重製造，包裝及貯藏或運銷等項，均有詳細記載，茲因篇幅所限，僅依據調查所得，提出幾點建議，以供果蔬加工業者參考改進。

建議：

(1) 本省中部40家工廠所製造之果蔬罐頭，以鳳梨罐頭洋菇罐頭爲大宗，次爲竹筍、荸薺、蜜柑、龍眼、荔枝、蘆筍等罐頭，多能充分利用設備，注意控制品質，故出品尙合乎國家標準，根據省檢驗局檢驗統計

要覽第12輯所載，51年外銷鳳梨罐頭檢驗合格者 298 萬餘箱 ，不合格者抵有 1,271 箱，僅佔檢驗總量之 0.043%，次如外銷洋菇罐頭經檢驗合格者 984,079 箱，不合格者 1,920 箱 ， 僅佔檢驗總量之 0.194%，他如竹筍罐頭合格者 180,873箱，不合格者214箱，佔檢驗總量之 0.118%，荸薺罐頭合格者 117,255箱，不合格者473箱，佔總量之0.40%，至於蜜柑罐頭合格者15,463箱、不合格者無，故只要指導少數幾家食品工廠對原料之選別及加工包裝技術稍加改善，則不合格之食品罐頭更可逐漸減少。

(2) 各廠如欲確保果蔬罐頭品質並使製品品質劃一，可參考經濟部工礦組編印之罐頭食品品質管制手册，以作改進和提高品質使合乎國際標準。

(3) 少數工廠之環境衞生亟需改善，其實施辦法可參考經濟部工礦組編印之食品工廠最低設備及條件之標準及省府建設廳衞生處合編之食品工廠設廠標準及衞生管理事項，以永保清潔衞生。

(4) 關於原料方面：各廠爲確保外銷罐頭品質及減少收購時之糾紛，可參閱52年11月農林廳修訂之鳳梨罐頭生果收購規格，及原料洋菇收購規格並應切實遵行。

(5) 各廠對鳳梨洋菇等罐頭品質之控制，應予特別加强，在製造過程中應自行檢驗，以期外銷鳳梨洋菇罐頭品質均能合乎國際標準，建議各工廠在開工以前應將殺菌釜先行試用作耐壓試驗並將自動溫度計調整，使其記錄與殺菌釜內之實際溫度能符合；其次罐頭封蓋機應予開工前將封蓋之空罐送當地檢驗所用封蓋映寫機檢查捲封情形。

(6) 洋菇殺菁過去各廠多用水煮法，今後原料品質已有改善，應逐漸改用蒸氣噴吹方法，以提高香味。

(7) 製造脫水香蕉（或香蕉乾）應採用冷凍乾燥法，因用該法製成之香蕉乾，旣可保持原來形態，而且製品之色香味俱佳。

(8) 建議各工廠應採用蒸氣吹入密封法之封蓋機以節省時間而增加工作效率，最近美國罐頭食品工廠普遍採用此項機械，其優點爲設備簡單，不需要眞空筒或脫氣箱卽可得到眞空。

(6) 少數蜜餞工廠之製造及包裝等設備裝置，多雜亂無序，影響環境衞生及工作程序業務，應作有系統的排列並保持清潔衞生。

(10) 罐頭食品工廠之製品，如果外銷量甚少，實不易維持，應針對原料之取給，市場之開拓，詳加研討。

(11) 製罐技術人員素質應予提高，有少數工廠爲國校程度者須施以訓練，並加聘素質極佳之技術人員。

(12) 發展冷凍食品以供應內外銷，美日及歐洲國家對冷凍食品之消費量逐年增加，幾有追上罐頭工業之趨勢，本省地處亞熱帶，可供冷凍之蔬菜及水果頗多，而尙無製造冷凍食品之設備及工廠。將來省產之鳳梨荔枝等水果及各種蔬菜，可設法利用冷凍方法出口，兼可供應內銷。

(13) 空罐及紙器工業應加速發展，空罐宜增製罐蓋容易啓開之型，使家庭主婦不必使用開罐刀卽可開啓，以增罐頭食品之銷路，紙器工業包括裝罐頭之紙箱及裝各種脫水冷凍食品之紙盒，本省在質和量二方面均亟待改善，並應注意成本勿使過高。

(14) 擴大農產品及農產加工品外銷，應謀求發展新產品，建立新市場。

（本項目係由技正陳景福、技士李彬書負責）

魚 池 茶 業 試 驗 分 所
Yu-chih Tea Experiment Station

一、茶樹育種試驗
Experiments on Breeding of Tea Plant

1. 茶樹株行試驗
Plant-row Test of Tea Plant

本試驗目的在求增進茶樹生長勢健旺，增加單位面積產量，提高製茶品質，延伸早晚採摘時期，及加强病蟲害及耐旱性抗風性品種育成，自民國45年開始舉辦今年爲第七年，選育工作迄今選育候補原種茶樹三批，第一批計29系統，第二批23系統，第三批32系統合計84系統，茲將本年度工作實施情形摘要如下；

(一) 第一批候補原種茶樹株行試驗

本批於民國42年依照株行試驗規劃每品系25株單行，每隔4品系栽植阿薩姆對照品種一行，自45年開始採摘並製造試驗，本年度因須留蓄茅條以供加速扦揷及嫁接繁殖之起見，限制採摘，製茶品質經鑑定結果以5,118，527，184，172，122，102，239 等七品系爲佳。

(二) 第二批候補原種茶樹株行試驗

本批於民國44年栽植，參試品種計有157等23系統，本年度產量以357，508，157等三品系爲高，製茶品種以111，185，166，507，192 等品系爲佳。

(三) 第三批候補原種茶樹株行試驗

本批於48年4月按照採株行試驗規劃，每品系栽植25株單行，每4品系另加阿薩姆對照品種一行，參試品種計有40—評—111 等32系統，本批試驗預定下年度起進行採製試驗。

(四) 茶樹高級試驗：

參試品種計有第一批株行試驗當選之優良株行計有102等25系統，田間排列悉用 Triple Latliee 試驗設計，每品種各試小區爲5株×5行計25株，重複三次，於上年在本分所及埔里兩地分別栽植開始試驗。

(五) 良種試作：

苗栗三灣區參試品種計有184等11品系，田間排列爲隨機排列，每品系20株單行重複三次計60株，花蓮富源區參試品種計有184等19品系，各品系栽植株數爲60株。

(六) 新品種嫁接繁殖：

本分所育成新品種，爲加速繁殖推廣，利用嫁接繁殖建立採梢母樹園，層奉農林廳令交辦理，茲將工作進度情形列表如下：

砧木品種	穗木品種	嫁接株數	成活情形(52.12.調查)		備考
			成活株數	百分率%	
臺灣山茶	5,118	851	609	71.6	
臺灣山茶	F.K.K.一號	499	467	93.6	
臺灣山茶	184	680	602	88.5	
Assam-Kynag	5,118	416	363	87.3	
Assam-Kynag	F.K K.一號	134	133	99.3	
Assam-Kynag	184	693	537	77.5	
Assam-Kynag	527	204	126	61.8	
Assam-Kynag	404	213	148	69.5	
合計		3,690	2,985	80.9	

(本項目係由技士李振昌負責)

2. 茶樹雜交後代觀察試驗

Observation on the Hydrid Progenies of Tea Plant

本分所雜交育種係利用型性優良品種，施行人工交配以期育成量高質優之雜交種第一代，於民國35年開始雜交工作，今年為第19年永續辦理。

(一) 第一批雜交種株行試驗；

本批於49年4月依照株行試驗規劃定植，參試品種計有 F. K. K. 一號等十三系統，現爲幼木護育管理階段。

(二) 雜交新品種 F. K. K. 一號，爲加速繁殖起見自本年起利用嫁接繁殖方法，接於臺灣山茶及 Assam-Kyang 品種成木茶園，嫁接株數計 633 株，成活百分率爲 93.2%。

(三) 36～37年度雜交後代單株性能考查，計有64系統本年度產量以 FMT 2 號，FTK 7 號，FKT 1 號，FKB 1 號，FMK 3 號等五系統爲佳，製茶品質以 FTJ 1 號，FTJ 6 號，FTJ 2 號等三系統爲佳。

(四) 38～40年度雜交種第一代計92系統，本年爲繼續單株撫育階段，預定下年度起進行單株性能考查。

(五) 41～43年度雜交種第一代計 572 系統於上年5月栽植現爲幼木護育管理中。

(六) 44～48年度雜交 F 1 代苗木計 1,102 系統，現仍爲苗木管理中，預定明年茶園整墾後移植於茶園進行單株性能考查。

（本項目係由技佐楊守國負責）。

3. 茶樹無性繁殖試驗

Experiment on Vegetative Propagation of Tea Plants

爲欲達保存優良純系之大量種植，擧辦本試驗，自民國50年2月起至55年4月止，計劃實施5年，今年爲第三年，茶樹繁殖法普通分爲種子繁殖與無性繁殖兩方法，種子繁殖苗木茶樹係屬常異交性植物，品種特性易變異，因而現今多趨向於無性繁殖法，無性繁殖法有壓條分株及扦插接木等方法，阿薩姆種茶樹係半喬木性植物，植株高大，枝條粗碩，壓條法難於利用，採用扦插繁殖頗爲適當，扦插繁殖能保持母本之原禀性，且繁殖數量亦較壓條法爲多，唯因扦插苗發根差，且成活率較底，本試驗爲探求茶樹實用扦插方法對於促進發根，縮短苗期，節省管理方法及利用接木繁殖等提高成苗百分率以供新品種加速扦插繁殖之參考。

(一) 插穗長度與荷爾蒙處理試驗：

插穗長度以 5.5公分～10公分範圍茶苗生長及發根情形良好，成活率以 8.5公分及10公分（標準型）爲高，4公分以下，短穗成績較差，荷爾蒙處理以 α-NAA 較之 γ-IBA 效果顯著。

(二) 省力育苗（無灌水）試驗：

茶苗地上部生長及地下部發根情形經調查結果，對照（無蓋）較之覆蓋被爾兒處理爲佳，茶苗成活率則以覆蓋被爾兒處理爲高，平均成活率爲 81.1%。

(三) 長枝條縮短苗期試驗：

使用塑膠袋扦插法及開溝深層扦插法對於縮短苗期均確具效果，地上部生長情形以深層扦插法，插入深度三分之一處理最佳，地下部發根狀況則以塑膠袋扦插法爲優，使用塑膠袋扦插法初期生長（5～6個月）甚佳，宜於扦插5～6個月以內帶土移植，尤適於茶園缺株補植。

(四) 插穗黃化處理促進發根試驗：

本試驗將於茶樹採摘面上45公分處被覆以隧道式黑色 Polylnane（或草蓆）使其黃化，然後取蓋使其綠色再行剪穗以 α-NAA 浸漬24小時然後扦插之，初步結果 184 號品種以 $E_2 G_3 H$（則黃化二星期綠化三星期，併用 0.02% α-NAA 浸漬 24小時）處理較佳，111號經黃化與綠化處理者確較對照處理成活率高，而其差異甚爲顯著，Shan 品種（包括5,118號）經黃化及綠化處理後反之成活率較差，本試驗尚須賡續進行方能獲知結果。

㈤ 接木繁殖試驗：

本試驗結果穗木（卽接穗）經黃化15天與綠化15天再併用植物荷爾蒙 α-NAA 0.02% 溶液將其基部浸漬24小時，對於嫁接成活率及其後穗木生長效果甚爲顯著，其他處理間差異不顯著。

（本項目係由技士李振昌負責）。

二、茶樹栽培試驗

Experiments on Cultivation of Tea Plant

1. 阿薩姆茶樹各品種豐歉因素測定試驗

A Test on Tea Productivity in Relation to Environment

本試驗目的在探求氣象因子對於阿薩姆各品種生育，產量與品質變化之關係，田間隨機排列每小區茶樹150株，三品種二重複計六小區，茶園管理方法採用本分所一般標準管理法，品種分 Jaipuri, Manipuri, Kyang ，等三品種，氣象設備及其他測定用品，記載茶樹生育，茶菁產量，製茶品質及氣象記載等。

春季天氣乾旱，雨量較之上年同季少 135 mm，夏季雨量亦比上年減少 302.2 mm，且因分佈不均影響茶葉收量及栽植茶苗成活率至鉅，一般生產狀況，本年度因降霜氣溫甚低（最底溫度 0.5°C）一般茶樹遭受嚴重損害，春茶估計減產四成，夏茶如常，但本試驗區因在深剪後第二年之關係，不受影響，全年收量約增產 18 % 。本年度茶葉產量以 Jaipuri 最高 ，Manipuri 及 Kyang 兩品種相差無幾 。茶樹生育狀況以 Jaipuri 較佳，製茶品質以 Jaipuri 品種最優，依茶季而言秋茶最爲上等。

（本項目係由技正楊達三負責）。

2. 阿薩姆茶樹剪枝週期比較試驗

Comparative Test on the Pruning-cycle of Assam Tea Bush

本試驗目的在探求最有利之剪枝高低週期，自民國45年12月起至57年12月止，計劃實施12年，今年爲第 7 年，阿薩姆茶樹達到一定樹齡施行深剪枝有提高產量之事實，但樹齡與剪枝週期對於產量之相互關係，尙無資料可查，本試驗自民國45年12月參照茶樹生理設計剪枝週期各項處理計劃，逐年剪枝並登記產量及調查茶樹生育情形等項，茶樹剪枝週期計分三年、四年、六年等循環週期，剪枝週期循環方法分正循環及正反交互循環二處理，全部試驗計六處理，用隨機排列方法，重複六次，每試區茶樹24株計36小區，本試驗經綜合七年來茶葉產量統計結果，以正反交互循環四年處理確較其他處理產量爲高，正循環四年產量最差，其他各處理間差異不顯著，僅就本年度產量而言，亦以正反交互循環四年及三年兩處理爲佳，正循環六年最差，玆將試驗結果列表如下：

表一 46年至52年計 7 年平均試驗結果列表如下

剪枝週期	茶樹剪枝高度（吋）							產量	茶樹伸育量（公分）			茶芽特性	
	46年	47年	48年	49年	50年	51年	52年	萬欉/公斤	樹高	樹冠伸張	主幹直徑	百芽重 (gm)	密度 個/M^2
正循環 3 年	20	22	24	20	22	24	20	3997.6	58.9	36.0	0.236	79.1	977
正循環 4 年	20	22	24	26	20	22	24	3871.1	56.3	34.5	0.258	78,1	920
正循環 6 年	20	22	24	26	28	30	20	4071.2	55.6	32.5	0.256	77.3	931
正反交互循環 3 年	24	22	20	20	22	24	24	4132.7	60.1	36.6	0.248	78.5	953
正反交互循環 4 年	26	24	22	20	20	22	24	4425.2	61.5	35.1	0.257	78,9	991
正反交互循環 6 年	30	28	26	24	22	20	20	4080.3	57.8	35.1	0.255	77.6	959

表二 52年試驗結果列表如下

剪枝週期	茶樹剪枝高度（吋）							產量	茶樹伸育量（公分）			茶芽特性	
	46年	47年	48年	49年	50年	51年	52年	萬欉/公斤	樹高	樹冠伸張	主幹直徑	百芽重 (gm)	密度 個/M²
正循環3年	20	22	24	20	22	24	20	3960.4	31.9	21.3	0.253	75.3	1,549
正循環4年	20	22	24	26	20	22	24	4474.2	33.4	23.5	0.266	75.2	1,265
正循環6年	20	22	24	26	28	30	20	3801.2	34.3	22.8	0.315	77.9	1,538
正反交互循環3年	24	22	20	20	22	24	24	4773.4	33.2	24.3	0.277	76.0	1,255
正反交互循環4年	26	24	22	20	20	22	24	4907.7	33.3	23.2	0.310	75.6	1,313
正反交互循環6年	30	28	26	24	22	20	20	4108.9	34.4	25.7	0.304	75.0	1,700

（本項目係由技佐楊守國負責）

3. 阿薩姆種茶樹肥料施用時期與施用量試驗

Effect of Time of Fertilizing on Assam Tea Production

本試驗目的爲明瞭茶樹肥料施用次數及施肥時期對於各茶季茶葉生產分佈如何，期能提高夏茶或秋茶生產比率，抑制春茶生產減少生產成本增加經濟價值，本分所肥料試驗結果氮素對茶葉生產量肥效顯著，以每株施用氮素量20公分爲佳，鉀肥爲次要肥料，以每株要素量10公分爲宜，磷肥則不然效果甚少，每株6公分則可，本分所施肥時期，普通年分三次，按照上述施肥標準，春肥（基肥）於二月施用全年份二分之一，夏肥在五月施用四分之一，秋肥於八月施用四分之一，本茶區各季節茶葉生產量比率一般35：45：20，春茶產量爲35%之多，春茶因茶芽含水量多，反之乾物量低，如單寧，茶素，芳香物質較少，品質較差，減少經濟價值，製茶品質平均以夏茶最佳，秋茶香氣最高，惟因外觀較遜，如能嫩採是爲製造高級茶良機也，在經營茶業者而論，當欲提高夏茶或秋茶生產比率，而抑制春茶生產，增加經濟價值，本試驗試圖以施肥時期與施肥量調節茶季茶葉生產分佈期能增加經濟價值，本試驗兩年來試驗結果茶葉收量及製茶品質各處理間差異尚不顯明，茶係樹形作物反應遲純須賡續進行方能獲知結果。

（本項目係由技佐楊守國負責）

4. 阿薩姆茶樹適應試驗

A Test on the Adaption of Assam Tea in Different Elevation of Taiwan

本試驗目的在探求海拔不同地區對阿薩姆種茶樹質量變異情形，以應新茶區開闢上之參考，因爲茶樹栽植地區與質量關係至大，本分所引進阿薩姆茶樹，經在本省魚池埔里盆地栽培成功，爲謀求急速發展本省紅茶事業，當初未予擴大試種範圍，悉心在魚池埔里盆地推擴並加强栽培技術研究，據一般推測阿薩姆種茶樹須在海拔 500 公尺以上地帶栽植，此種推測並無試驗資料可據，本省今後爲謀求紅茶品質提高，須開闢新茶區，增加栽培面積，試驗自49年 2 月開始至64年 2 月止計劃實施15年，本年度試驗結果，海拔在 900 公尺以上者，製茶品質香味醇厚品質優良 600～800公尺次之，450 公尺以下者香味淡薄品質較差。

（本項目係由技士李振昌負責）。

5. 茶樹化學肥料施用量試驗

Experiment on the optimum Fertilizer Ratio for Tea Plant

試驗目的：探測本分所阿薩姆茶樹對化學肥料氮磷鉀三要素（N. P. K.）之需要，如就已有磷鉀施用時之氮素需用量及無磷鉀施用時氮素需用量，期能發揮用肥效果，減低成本，提高單位面積茶菁收益。

起迄年月：自民國46年 1 月至54年12月止計劃實施 8 年，今年爲第 7 年。

試驗方法：氮素用量主處理分四變級，卽每株 30、20、10 及 0 公分（其代號爲 N_3, N_2, N_1, N_0）及磷鉀用量主處理分二變級，卽每株 15 及 0 公分（其代號爲 P_1, P_0 及 K_1, K_0）：補助處理氮素用量分五變級，卽每株 40、30、20、10 及 0 公分（其代號爲 N_4, N_4, N_2, N_1, N_0）磷鉀用量分四變級卽每株 25、20、15及 0 公分（其代號爲 P_3, P_2, P_1; P_0 及 K_3, K_2, K_1, K_0）補助處理分 13處理，3 重複，共計39小區。本分所施肥時期，普通年分三次，春肥（基肥）於 2 月施用佔全年 2 分之 1 ，夏肥在 5 月施用佔全年 4 分之 1 ，秋肥於 8 月施用佔全年 4 分之 1 。

試驗結果：

1. (1) 主處理在本年度未配合施用磷鉀時以 $N_2P_0K_0$ 處理產量爲最佳，$N_3P_0K_0$ 次之，但此兩處理間差異不顯著，七年平均產量均略以本年度相似。有配合磷鉀施用時，雖以 $N_3P_1K_1$ 處理產量爲高，$N_1P_1K_1$ 次之，但此兩處理間差異不顯著，至 $N_0P_0K_0$ 無肥處理則最差。

(2) 補助處理之狀況以 $N_4P_1K_1$ 產量最佳，PK 施用量增加，產量不增無顯著差異，在 N施肥量 30公分者鉀肥比磷肥效果佳，按生理上觀之，成本茶園其消耗肥料更趨多量。

2. (1) 主處理生育，在配合施用磷鉀時以 $N_1P_1K_1$ 處理爲佳 ， $N_3P_1K_1$ 次之 ，在未配合施用磷鉀時則以 $N_2P_0K_0$ 處理爲最佳，$N_3P_0K_0$ 次之。

(2) 補助處理生育，氮磷鉀用量增加，則樹高生長和樹冠伸張有增加。

(3) 不配合施用磷鉀時以 $N_3P_0K_0$ 最佳，有配合施用磷鉀則以 $N_2P_1K_1$ 及 $N_3P_1K_1$ 最佳。

(4) 對照處理生育：主處理 $N_0P_0K_0$（不施肥區）主幹直徑生長最差。

3. (1) 依今年品質分析結果，主處理無施肥區品質爲最佳，$N_1P_0K_0$ 爲 $N_2P_0K_0$ 處理次之，$N_3P_0K_0$ 處理最差，故施用氮肥過多品質較差。有配合磷鉀時以 $N_0P_1K_1$ 爲佳，$N_2P_1K_1$ 次之，故三種肥料混施有利於品質。

(2) 補助處理與主處理品質變化情形略同。

（本項目係由技正陳春泉負責）。

6. 茶園水土保持觀測試驗

Experiment on Soil Conservation of Tea Plant

一、試驗目的：探求坡地茶園足以保育土壤而合於經濟之適當處理藉此減少水土之流失，而增加單位面積產量。

二、試驗方法及材料：本試驗共分七處理，位於32%坡地，栽植阿薩姆種茶樹，各處理面積爲 $80m^2$，每小區下設沉澱水池，以供每次降雨後測定水土流失量。測觀項目以降雨量，水土流失量，茶葉產量等爲主，茶園管理則依本所管理慣行法。

三、本年度試驗結果：

玆將本年度觀測結果彙計如下表。（測定期間降雨量1194.9mm）

項目 \ 處理別	1	2	3	4	5	6	7
	對照區	簡單平臺區	局部除草區	表土敷蓋區	山邊溝區	內斜平臺區	茶樹密植區
逕流水量/降雨量(%)	25.6	22.4	19.1	9.1	12.3	11.3	20.0
乾土流失量 (ton/ha)	5.556	1.830	0.355	0	0	0	9.499

（本項目係由技術助理員陳永盛負責）。

7. 逕流觀測試驗

Soil and Water Run-off Investigation

一、試驗目的：爲配合山地農業之發展，在坡地上以不同方法耕種特用作物，探討其對於水土流失之情形，俾供今後推廣之依據。

二、試驗方法及材料：本試驗共分十二處理，設置於52%坡地上，栽植牧草，香蕉、樹薯、香茅、茶等五種作物，每處理面積爲 21.4 m^2，小區圍墻下設置水池分甲乙兩室，甲室爲水土沉澱池，經沉澱後之逕流足以發生溢流者，則由分水槽排至乙室（分水比例爲 4=1）。

三、本年度試驗結果：本年度內降雨而發生逕流測定之水土流失量彙計如下表（測定期間降雨量爲 1292,4 mm）。

處理別 / 項目	1 潘克拉牧草區	2 香蕉對照區	3 香蕉斜平寬臺內區	4 香蕉單株平臺區	5 香蕉斜平窄臺內區	6 樹薯對照區	7 樹薯斜平窄臺內區	8 樹薯斜平寬臺內區	9 香茅對照區	10 香茅密植帶區	11 茶臺內斜平敷蓋植草區	12 茶臺內斜平密植區
逕流量/降雨量（%）	24.6	89.5	19.8	48.3	21.3	66.7	23.2	20.6	94.4	77.1	19.5	22.7
表土流失量 (ton/ha)	0,393	214,647	0,083	20,323	0	181,837	0	0,041	220,863	94,500	0	0
作物產量 (ton/ha)	74.72	—	—	—	9,159	8,692	10,047	14,019	4,766	5,561	—	—

備註：1. 牧草每年割四次，表內係生草重量。
2. 香茅每年割三次，本年度爲第一年，故生草量少。
3. 香蕉及茶爲幼木期，尚未有產量記錄。

（本項目係由技術助理員陳永盛負責）

三、茶樹病蟲害試驗

Experiments on Diseases and Pests of Tea Plant

1. 茶樹膏藥病防治試驗

Experiment on the Control of Tea Velvet Blight

一、試驗目的：爲探求防治茶樹膏藥病之有效藥劑與施用方法，以資回復樹勢，增加茶菁產量。

二、起迄年月：自50年7月起至53年6月止計3年，本年係第3年。

三、試驗材料及方法：

(1) 材料：Assam 茶樹，噴霧具及工具，使用藥劑計有銅水和劑（四一四式石灰波爾多液），有機水銀劑 (Fumiron)，水和硫黃劑 (Sulphuret) 第三種。

(2) 方法：乃選擇幼木茶園劃成小區，每小區10欉茶樹，重複四次，採用隨機排列法，各處理在未撒佈藥劑之前，先選擇病斑，並加以編號，調查病斑，然後施行藥劑撒佈，嗣後每隔一個月再行各處理藥劑撒佈，玆將使用藥劑濃度及配合量列如下表：

藥劑種類	配合量	備註
銅水和劑（四一四式石灰波爾多液）	硫酸銅 4 gm+生石灰 4 gm+水 1 公升	
有機水銀劑 (Fumiron 片) 含水銀2.5%	Fumiron 0.71 gm+水 1 公升 (0.00179%)	1,400倍
水和硫黃劑 (Sulphuret) 含硫黃90%	Sulphuret+3.33gm+水 1 公升 (0.3%)	
CHECK（不施藥）	—	

四、本年度試驗結果：本期所得資料如下表：

藥劑種類	濃度 (%)	病斑面積 (cm²)	Y—X	指數
四—四式石灰波爾多液	—	X 102.49 Y 107.32	4,83	63
Fumiron 含水銀 2.5%	0.00179	X 104.71 Y 111.37	6.66	87
Sulphuret 含硫黃90%	0.3	X 93.61 Y 99.90	6.29	82
CHECK	—	X 88.54 Y 96.20	7.66	100

註：X=處理前病斑面積，Y=處理後病斑面積，a. 本藥劑試驗，經3年來所得結果均以四—四式石灰波爾多液區藥效較佳，同時有使病斑消失現象。b. 至於各種藥劑均有緩制病斑發育現象。

(本項目係由技正陳春泉、雇員廖增祿負責)

2. 阿薩姆茶樹主幹藥劑撒佈對華夏茶天牛防治試驗

Expriment on the Effect of Spraying Insecticide on Tea Truncal for the Control of Trachylophus sinensis Gahan

一、試驗目的：對於華夏茶天牛 Trachylophus sinensis Gahan，幼蟲灌注藥劑毒殺試驗，據試驗結果顯示使用10% γ-BHC E. C 0.02%濃度，于11月間每穴灌入稀釋 10-20 c,c，防治效果確爲最佳，本試驗乃進一步探硏「防」的效果起見，即利用產卵盛期，在茶樹主幹處撒佈藥劑探其藥效，藉供防治應用。

二、起迄年月：自52年7月至55年6月止計3年，本年係第1年。

三、試驗材料及方法：

(1) 材料：噴霧機及其他工具，使用藥劑計有50% Dieldrin W. P 及 23% Aldrin E. C 和展着劑，試區分劃用木椿等。

(2) 方法：本試驗共使用兩種藥劑，另加一對照處理，採用四區制，利用茶天牛產卵盛期，選在6月中旬在茶樹主幹離地面 30 cm 內噴射各處理藥劑一次，嗣後調查其爲害率，噴藥時避免噴到葉部，各藥劑處理情形如下表：

藥劑種類	使用濃度 (%)	備註
50% Dieldrin W.P	0.5	另加展看劑
23% Aldrin E.C	0.46	〃
CHECK (不撒藥)	—	—

四、本年試驗結果：

(1) 撒藥以後隔一個月其雨量共計 389.4 mm，二個月之合計雨量爲 792.2 mm。

(2) 調查被害數如次表：

藥劑種類及濃度 \ 區組	I	II	III	IV	V	合計 (隻)
50% Dieldrin W.P 0.5%	0	1	0	0	0	1
23% Aldrin E.C 0.46%	1	2	0	0	0	3
CHECK	5	3	1	2	1	12
合計	6	6	1	2	1	16

(3) 處理間被害數比較表：

處　理	被害數	差	異
CHECK	12		
Aldrin	3	9	
Dieldrin	1	11	2

差異顯著標準：

$5\% = \sqrt{0.78\times 2}\times 2{,}306 = 2{,}675$

$1\% = \sqrt{0.78\times 2}\times 3{,}355 = 3{,}892$

(4) 初步所得結果，使用藥劑之兩處理效果均較對照爲佳，至於藥劑間不顯著。

(本項目係由技正陳春泉、雇員廖增祿負責)

3. 本省中南部茶樹病蟲害調查與防治試驗

Surre on Tea Diseases and Pests of Middle Districts of Taiwan

一、試驗目的：乃對中南部各主要茶產區經常調查病蟲害發生情形，俾能當發生初期卽予防治得到之效果，同時在各茶區做主要病蟲之防治效果試驗。

二、起迄年月：自47年開始計劃永續實施，本年乃第6年。

三、試驗材料及方法：

(1) 材料：標本採集用各種用具及防治藥劑，照相材料等。

(2) 方法：①定期（每兩個月）巡迴本省中南部各茶區，做病蟲害發生與分佈情形調查，②同時在主要茶區（如松柏坑、中明、新城、山楂脚、史港、大坪頂等）各選出對茶園經營及病蟲害防治工作熱忱者設置特約茶農一戶，經常或按月連繫工作，藉加密切，對於爲害情形未盡明瞭之害蟲，携返培養做生活史調查，③在茶區做主要病蟲害防治試驗，本試驗方法係按照試驗方法分施藥區與無施藥區等處理，探其防治效果。

四、本年度試驗結果。

結　論：

(1) 魚池茶區主要有茶天牛及木堀蛾等經常蟲害發生，其防治方法前者可使用10% γ-BHC E. C 600倍稀釋液灌注法防治，或在產卵期在主幹上噴射50% Dieldrin E. C 100 倍稀釋液等防治，效果甚佳，至於茶木堀蛾之防治，已完成生活史調查，目前正加强防治硏究中，未有妥善防治方法之前仍採用剪除被害枝條燬焚之，歷年來由於未能全面同時防治故仍然蔓延中。

(2) 埔里茶區主要害蟲在夏茶期有紅蜘蛛，浮塵子等，俟秋，冬兩季則以白蟻普遍發生，但能予適期速加防治，未致嚴重發生，近年來在大坪頂茶園普遍在茶樹枝幹部發現成裂腫狀的病徵，當地茶農稱之爲蛀頭病或象皮病，受害茶樹樹勢漸衰，萌芽率減低，影響產量甚鉅，對此正擬加强硏究。

(3) 本年度水社茶區之茶餅病發生較上年減少，其原因一方面由於施行藥劑防治，另一方面因茶園環境改善之故，本病如有發生，以使用 Copper Sandoz 600倍，每10天撒一次繼續三次，效果甚佳。

(4) 白蟻發生由於本年乾旱期較長，在埔里之史港及大坪頂茶區之爲害率及面積普遍增加。

(本項目係由技正陳春泉、雇員廖增祿負責)

四、紅茶製造試驗

Experiment on Mannfacturing of Assam Black Tea

1. 阿薩姆紅茶改良法製造試驗

A Trial on Improving the Mannfacturing of Assam Black Tea

本試驗目的爲探討紅茶製造乾燥時醱酵葉攤入乾燥機之適宜厚度，自49年3月起至56年3月止，計劃實施7年，今年爲第4年，本年中各處理以大量實際作業試驗，則4呎自動乾燥機攤滿爲原則，試驗設計，茶

菁萎凋移度分爲，中萎凋（60%），重萎凋（45%）；醱酵葉攤入乾燥機厚度分爲，每平方公尺2，3，4公斤；乾燥溫度爲入口105°C，比較試驗各茶季一次，計三次，成品詳評品質並測定開湯單寧含量。

試驗結果檢討：

① 開湯溶出單寧含量：各茶季以攤入2公斤爲高，3公斤次之，4公斤較少。45%萎凋者開湯單寧含量較萎凋60%者爲高。

② 茶季：春夏兩季醱酵葉攤入乾燥機時，採取較薄者確能提高茶葉香氣與滋味，如厚攤入除水色稍濃外其他各項均降低，但秋茶季3，4公斤攤置者對品質之影響不大顯著。

（本項目係由技士朱湧岳負責）

2. 碎型紅茶製造試驗

Experiment on Broken Tea Provessing

本試驗目的爲尋求碎型紅茶適宜製造方法，並研究其性質，供業者之參考，計劃實施自51年起至55年12月止，本年度爲第2年，供試茶青萎凋程度分爲中萎凋（60%）及重萎凋（45%；揉捻方法以捷克遜大型揉捻機重壓揉捻作對照，西，西，西式大型揉捻機普通揉捻及加重揉捻；試驗處理計6，每處理供試萎凋葉120公斤，本年中各茶季比較試驗一次並夏茶各處理分別精製比較試驗，探求正茶之百分率與品質之關係。

試驗結果：

① 外觀——重萎凋各處理比中萎凋爲好，尤其西，西，西普通揉捻比其他爲優。

② 品質——香氣，捷克遜及西，西，西普通揉捻較高性好優良，滋味夏秋兩季各萎凋處理，西，西，西普通揉捻者比其他濃厚。

③ 開湯單寧含量：西，西，西加重揉捻較多，普通揉捻次之，捷克遜（對照）略少。

④ 揉捻方法：西，西，西式普通揉捻者（勿重壓）對滋味及水色有提高之趨勢。

⑤ 精製茶百分率：OP級捷克遜重壓揉捻比西，西，西式揉捻爲高，BOP級各萎凋程度西，西，西式加重揉捻者，百分率最多，普通揉捻次之，捷克遜加重揉捻爲少。

（本項目係由技士朱湧岳負責）

3. 茶葉製造法與品質及成分互相關係之研究

On the Relatin Between the Chemical Compoment of Made Tea and Methods of mannfacture

本試驗爲探討製造紅茶過程，主要成分之變遷情形，供作控制製茶之根據，本項目預定實施六年，今年爲第二年，本期從事研究項目有：(1)揉捻溫度對茶葉品質之關係(2)醱酵溫度對茶葉品質之關係(3)不同溫度醱酵程度試驗等三項目，各項目比較試驗每茶季重複二次，結果如下：

(1) 揉捻溫度對茶葉品質之關係。

a. 方法——以微量揉捻機在室溫下揉捻30分鐘後再以15°C, 25°C, 30°C 或 35°C 分別揉捻70分鐘共100分鐘。

試驗結果如下表：

每茶季重複二次試驗平均數

茶季別＼處理	揉捻溫度	品質評分（每項目20分爲滿分）				總計*	開湯溶出單寧（%）（以乾茶爲基準）	備考
		叶底	水色	香氣	滋味			
春茶	15°C	12.3	15.3	13.3	13.4	54.3	1.42	* 80分爲滿分
	25°C	12.3	15.2	13.6	13.6	54.7	1.57	** 暗濃
	30°C	12.2	15.5	13.5	13.8	55.0	1.50	
	35°C	12.0	15.7**	13.1	13.3	54.1	1.34	

夏茶	15°C	14.7	14.9	16.4	16.4	62.4	2.67	
	25°C	14.7	14.4	16.2	16.3	61.6	2.45	
	30°C	14.8	15.0**	16.0	16.0	61.8	2.34	
	35°C	14.8	14.3	15.5	15.4	60.0	2.17	
秋茶	15°C	15.9	17.5	17.3	17.9	68.6	3.24	
	25°C	15.5	16.8	17.0	17.4	66.7	3.30	
	30°C	15.2	17.3**	16.7	17.3	66.5	3.91	
	35°C	15.4	17.4**	16.2	16.7	65.7	3.67	

b. 試驗結果檢討：

① 揉捻溫度高葉底有略降之趨勢，揉捻溫度高低與水色關係不顯明，但 30°C 以上水色變暗。

② 揉捻溫度 30°C 以上香氣下降，30°C 揉捻春茶滋味較高，夏秋茶滋味開始下降。

③ 故揉捻夏秋茶應控制溫度在 25°C 左右以下，以保持香及味。

④ 揉捻溫度提高開湯單寧含量有下降之趨勢，但秋茶反是宜再探討原因。

(2) 醱酵溫度對茶葉品質之關係。

a. 方法——醱酵溫度分 0°C, 15°C, 25°C 及 35°C 四種，0°C 處理係先將茶葉在 25°C 下醱酵30分鐘後移入 0°C 醱酵，結果如下表

每茶季重復二次試驗平均數

茶季別	品質評分 / 處理	品質評分（每項目20分爲滿分） 叶底	水色	香氣	滋味	總計*	開湯溶出單寧（%）（以乾茶爲基準）	紅彩（相管於甲基橙 P.P.M）	備考
春茶	0°C醱酵 240分鐘	12.3	16.3	14.4	14.6	57.6	1.60	36.13	* 80分爲滿分
	0°C醱酵 8小時	12.5	16.3	14.1	14.3	57.2	1.73	37.13	
	15°C醱酵 120分鐘	11.9	15.8	12.8	13.3	53.9	1.49	29.00	
	15°C醱酵 150分鐘	11.8	16.0	12.9	13.0	53.7	1.47	32.38	
	25°C醱酵 60分鐘	11.9	15.4	13.2	13.9	54.4	1.75	27.00	
	25°C醱酵 90分鐘	11.5	15.8	13.4	13.9	54.6	1.66	30.13	
	35°C醱酵 30分鐘	11.8	15.3	12.0	12.5	51.6	1.91	27.50	
	35°C醱酵 60分鐘	11.5	15.7	12.0	12.5	51.7	1.66	32.88	
夏茶	0°C醱酵 240分鐘	16.8	18.3	18.4	18.5	72.0	3.61	51.63	
	0°C醱酵 23小時	16.8	18.6	18.2	18.4	72.0	3.14	54.63	
	15°C醱酵 120分鐘	16.3	17.4	17.7	17.7	69.1	4.8	45.13	
	15°C醱酵 150分鐘	16.5	17.7	17.5	17.6	69.3	3.85	45.63	
	25°C醱酵 60分鐘	16.3	17.4	17.5	17.7	68.9	4.08	40.38	
	25°C醱酵 90分鐘	16.3	17.8	17.3	17.5	68.9	3.77	46.88	
	35°C醱酵 30分鐘	15.9	16.5	16.6	16.7	65.7	4.26	27.13	
	35°C醱酵 60分鐘	16.0	17.0	16.7	16.8	66.5	3.77	31.75	
	35°C醱酵 90分鐘	16.0	17.4	16.4	16.6	66.4	3.26	35.13	
秋茶	0°C醱酵 23小時	17.0	17.3	18.6	19.2	72.1	3.50	35.50	
	0°C醱酵 30小時	16.8	17.5	18.3	19.0	71.6	3.42	37.75	
	15°C醱酵 120分鐘	16.8	16.5	17.2	17.5	68.0	4.39	13.25	
	15°C醱酵 150分鐘	16.6	16.8	17.0	17.3	67.7	3.90	17.75	
	25°C醱酵 60分鐘	16.3	16.0	16.6	16.6	65.5	4.52	9.25	
	25°C醱酵 90分鐘	16.5	16.8	16.8	16.8	66.9	3.66	11.50	
	25°C醱酵 120分鐘	16.3	16.8	16.0	16.2	65.3	3.30	12.00	
	35°C醱酵 30分鐘	15.6	15.5	16.0	16.2	63.3	4.64	7.00	
	35°C醱酵 60分鐘	15.8	16.6	16.0	16.0	64.4	3.54	11.00	
	35°C醱酵 90分鐘	15.6	16.3	15.6	15.8	63.3	3.30	12.50	
	35°C醱酵 120分鐘	15.5	17.3	15.2	15.5	63.5	2.81	15.00	

b. 試驗結果檢討：

① 各茶季 0°C 醱酵，開湯紅彩皆大爲增加，水色評分也高，但單寧含量減低不多且滋味醇厚。

② 35°C 醱酵滋味性不良，且醱酵時間短時，水色太淡，時間長時單寧含量減低甚多而水色增加不

多，唯春茶例外耳。

③ 15°C 與 25°C 醱酵，春夏茶差異不大，秋茶則以 15°C 爲佳。

④ 春茶品質與醱酵溫度關係不顯，宜再予探究。

(3) 不同溫度醱酵程度試驗

a. 方法及結果——將揉捻葉置於15及 25°C 下，使其醱酵，自60分鐘起至 210分鐘，每隔 30分鐘乾燥一次，同時取 6.2 克醱酵葉於審茶杯，開湯測定溶液之單寧含量及紅彩，試驗結果列如下表：

表一　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　每茶季重複二次試驗平均數

茶期	溫度別(°C)	醱酵時間別(分鐘)	醱酵葉6.2克溶出單寧%(以醱酵葉爲基準)	紅彩(相管於甲基橙P.P.M)	單寧/紅彩	乾茶3.1克溶出單寧%(以乾茶爲基準)	紅彩(相管於甲基橙P.P.M)	單寧/紅彩	品質評分(每項目20分爲滿分) 葉底	水色	香氣	滋味	總計*	備考
春茶	15	120	2.84	16.75	0.01695	1.53	29.00	0.00528	11.9	15.8	12.8	13.3	53.8	* 80分爲滿分
		150	2.70	22.63	0.01193	1.50	32.38	0.00463	11.8	16.0	12.9	13.0	53.7	
		180	2.65	21.00	0.01262	1.49	38.25	0.00390	12.0	16.0	12.3	12.7	53.0	
		210	2.60	23.50	0.01106	1.47	41.25	0.00356	11.5	16.0	12.0	12.3	51.8	
	25	60	2.90	20.50	0.01415	1.75	27.00	0.00648	11.9	15.4	13.2	13.9	54.4	
		90	2.50	17.88	0.01398	1.66	30.13	0.00551	11.5	15.8	13.4	13.9	54.6	
		120	2.26	21.88	0.01033	1.61	34.25	0.00470	11.9	16.0	12.3	13.3	53.5	
		150	2.06	24.50	0.0084	1.54	36.88	0.00418	12.0	16.0	12.3	13.0	53.3	
夏茶	15	120	4.38	17.75	0.02473	4.08	45.13	0.00904	16.3	17.4	17.7	17.7	69.1	
		150	4.05	17.25	0.02348	3.85	45.63	0.00844	16.5	17.7	17.5	17.6	69.3	
		180	3.67	18.25	0.02011	3.49	47.38	0.00737	16.3	18.1	17.2	17.3	68.9	
		210	3.43	23.13	0.01483	3.20	42.00	0.00762	16.1	17.5	17.0	17.2	67.8	
	25	60	4.20	15.88	0.02645	4.08	40.38	0.01010	16.3	17.4	17.5	17.5	68.9	
		90	3.93	19.63	0.02002	3.79	46.88	0.00808	16.3	17.8	17.3	17.5	68.9	
		120	3.67	25.00	0.01468	3.49	45.88	0.00761	16.6	17.7	16.9	17.1	68.3	
		150	3.43	24.63	0.01393	3.31	45.63	0.00725	16.3	17.5	16.8	16.9	67.5	

表二　醱酵適期列如下

茶季	醱酵溫度(°C)	醱酵適期(分鐘)	醱酵葉開湯(單寧/紅彩)	備考
春茶	15	120	0.017	
		150	0.012	
	25	60	0.014	
		90	0.014	
夏茶	15	120	0.025	
		150	0.023	
	25	60	0.026	
		90	0.026	

b. 試驗結果檢討：

① 醱酵適期醱酵之 單寧/紅彩 春茶0.014~0.017，夏茶0.020~0.024。

② 本年爲初步試驗尚須繼續研究。

註：醱酵葉含水量。

① 春茶醱酵葉含水量 57.3~59.4%。

② 夏茶醱酵葉含水量 53.1~54.2%。

(本項目係由技正陳春泉負責)。

平鎭茶葉試驗分所
Pinchin Tea Experimental Station

一、茶樹育種試驗
Tea Breeding

1. 49年度當選茶樹新品種區域試驗
Regional Test on New Varieties (Colones) of Tea Plant Selected in 1960

試驗目的：選育適應各地新品種更換衰老茶園及新闢茶區之種植，提高生產量及紅茶品質。

起訖年月：自50年1月起至57年12月止計8年本年爲第3年。

試驗結果：

(1) 定植及補植成活率：

定植期	區域	最高 品種	最高 成活率	最低 品種	最低 成活率	平均 成活率
A 定植三年者	本所區	705. 609. 716. 499	100.0%	501 Assam	90.6% 77.1%	97.3%
	頭屋區	609. 483.	99.0%	627.	57.3%	92.5%
	三灣區	609. 483.	100.0%	青心大冇	97.9%	99.3%
	礁溪區	609.	100.0%	521.	33.3%	74.2%
	瑞穗區	609.	95.8%	501. 591.	59.4%	79.9%
B 定植二年者	淡水區	609.	99.0%	641.	31.2%	71.6%
	新埔區	705.	97.6%	627.	65.1%	90.3%

(2) 生長量調查：

	樹高（公分）					樹冠（公分）					備註
	最高		最低		平均	最高		最低		平均	
	品種	生長量	品種	生長量	生長量	品種	生長量	品種	生長量	生長量	
本所區	483	38.0	641	28.4	32.3	627	34.8	641	25.4	28.7	
頭屋區	483	34.9	青心大冇	20.3	25.6	609	29.3	641 Assam	20.9 21.0	24.4	
瑞穗區	237	41.2	青心大	22.9	32.8	609	28.5	591	22.5	25.7	

(3) 生葉收量：公克/單欉

	最高 收量	最高 品種	最低 收量	最低 品種	平均收量	備註
本所區	53.4	705號	2.7	Assam	37.5	
頭屋區	103.2	483號	39.4	644號	59.2	
三灣區	104.7 104.2	682號 609號	75.6	483號	93.2	
瑞穗區	119.1	682號	68.8	Assam	97.6	
礁溪區	293.5	705號	87.4	237號	163.1	採摘過度

（本項目係由技正吳振鐸，技佐徐英祥負責）

2. 42年度選育新品系高級試驗

Advanced Test of New Strain of Tea Plant Selected in 1953

試驗目的：選育優良新品種及研究育種方法。

起訖年月：自45年1月起至52年12月止計8年本年爲第8年。

試驗結果：

(1) 生長量：

（A） 高度以：983，557，382，364，389，904，982，422，338，455，408號爲最大

（B） 樹冠以：212，382，941，358，217，952，430，343，455，338號爲最大。

(2) 生葉收量：

每公頃（萬欉）生葉收量平均達6,000公斤以上者，有臺農961，984，432等3品系。達5,000公斤以上者，有臺農978，917，538，311，916，399號等6品系，總平均較親本中，收量最高之對照品種臺農29號（3959公斤）爲高者，共有24品系。

(3) 紅茶品質：

全年平均對照及親本中，以臺農29號爲最高（74.5），較此爲高者23品系。平均審查評點達75.0分以上計：358，949，983，232，311，369，687及441等8品系。其中「外形」以358及949最優；水色以232，405及171等上乘；358號滋味强烈(Strength)且富活性(Brickness)；「葉底」仍以臺農29號最鮮紅。本年氣候；春寒冷，夏乾旱，親本中 Assam 系之 Jaipuri, Manipuri 及 Kyang 三品種的品質，較之往年有顯著的降低。總平均尚比硬枝紅心及大葉烏龍爲低，但黃柑及臺農27號，仍爲參加本試驗各品種中之最低者。

(4) 茶湯中，可溶性單寧類物質 (Polyphenols)：

親本中，以 Jaipuri 最高（8.3），較此爲高者58品系，其中最高達10.0以上者計：358，949，335，344，978等5品系。

(5) 小圓斑介殼蟲感染程度調查：

本年本所第六、第七及第八圃場普遍發生介殼蟲爲害，經調查結果，被感染者達29%，其中以下列各品系爲害最重：232，647，422，383，384，青心烏龍，214，臺農8號，402，紅心烏龍，982，360，377，青心大冇，557等15品系（種）。

(6) 臺刈：本試驗全部於本年12月臺刈，將枝葉全燒毀，並噴藥施行全面防治。

（本項目係由技正吳振鐸、技佐徐英祥負責）。

3. 41年選育新品系株行試驗

Plant-raw Test of Tea Plant Selected in 1952

試驗目的：①選育半醱酵茶優良新品系。②選擇親本材料，並研究其形態與遺傳形質。

起訖年月：自52年1月起至61年12月止計10年本年爲第2年。

試驗結果：

參加本試驗230品系，經幼木三年，成木五年來，鑑定結果，依據其生葉收量，製茶品質（包種茶、烏龍及紅茶）茶湯中可溶性多元酚類含量、生長度、節間長、百芽重、茸毛密度、扦插發根力及抵抗性等九類項目選出105品系。玆將此105品系於本年2月扦插後，8月調查之發根後成活率，及本當選茶樹，本年七月臺刈後之再生力分別列後：

甲 扦插發根後成活率調查：

（A） 90%以上者：1876，1875，1931，1823及對照臺農29號。

（B） 80—89.9%者：1867，1862，1860，1928，1847，1854，1824，1812等8品系。

（C） 60—79.9%者：1872，1930，1848，1838，1839，1840，1827，1818，1819，1990，1764，1747

，1746，1743，1814，2046，1921，1918 等18 品系，及親本臺農 8 號，臺農 80 號，白毛猴，Kyang 及 Jaipuri 五品種。

（D） 低於30%以下者：1901，2040，1766，1782，1788，1789，1792，1938，1948，1951，2044，及大葉烏龍12品系（種）。

（E） 30—59.9%者：其餘各品系及親本，均在本範圍內。

乙 臺刈後再生力調查：

51年9月上旬行中剪後留梢，於52年扦插後，即於7月1日至5日臺刈，後逢乾旱，但再生力亦甚强。

（A） 最强（17品系）：

1823，1854，1928，1875，2031，1893，1892，1891，1888，1908，1912，1921，2046，2044，1777，1951，1760，臺農29號

（B） 强（34品系）：

1818，1827，1838，1848，1930，1931，1860，1862，1872，1867，2004，2006，2022，2028，1898，1901，1903，1905，1917，1920，2047，2002，1776，1778，1781，1782，1794，1953，1954，1743，1746，1748，1764，1795，臺農20號，青心大有

（C） 中（30品系）：

1817，1819，1840，1845，1876，2005，2020，2016，2010，2009，2024，2029，2040，2035，2032，1919，1918，1789，1793，1938，1958，1967，1814，1790，2014，2025，1766，2053，1990，1747，臺農 8 號

（D） 弱（15品系）：

1847，1948，1952，1824，2017，2015，2030，2050，1788，1956，1758，1985，1873，20 60，2027，Kyang，臺農80號，硬枝紅心

（E） 最弱（9 品系）：

1813，1839，1812，1771，1772，1773，1977，1994，1792， Jaipuri，山茶、白毛猴，大葉烏龍

（本項目係由技正吳振鐸、技佐徐英祥負責）。

4. 42年選育茶樹新品系株行試驗

Plant-raw Test of Tea Plant Selected in 1953

試驗目的：選育適於本省茶區之優良綠茶等新品種。

起訖年月：自45年1月起至53年12月止計9年本年爲第8年。

試驗結果：

(1) 生長量：

（A） 高度：親本中青心烏龍最高，爲 17.5 cm，較此爲高者：605，491，594，622，1016，462，628，238，573，618，735及654等12品系。

（B） 樹冠：親本中亦以青心烏龍最大，爲 10.1 cm，較此爲大者，22品系，其中594號最大，爲19.3 cm。

(2) 生葉收量：

對照及親本中，全年收量亦以臺農29號最高，爲2610公斤，較此爲高者，有40品系，其中達4,000公斤以上者：1029，1030，5317，491，5311，722，498等七品系。

達3,000公斤者尙有：498，547，594，1040，5313，729，1026，1025，707，5314，516，510，607，678，515，950，602，622，540，693，567，587，760等23品系。

親本中之 Kyang 只收651公斤，本試驗區設於當風處，Assam 系之抗風力有顯著的衰弱。

(3) 製茶品質：

（A） 紅茶品質：本年除平水系及祁門新品系外，全部製造紅茶。總平均成績，親本中之 Kyang 最高為 73.5，較此為優者有：1025，288，491，1030，520，1032，1029，708，547，729，512，492，510，618，471，771及622等17品系。

（B） 紅茶湯中，總單寧類物質之含量普遍極低。親本中，Kyang 最高，只7.0，較此為高者，只1032號一品系。

（C） 綠茶品質：本年以5311及5319最優，5308，5306，5314及5313等四品系次之，但5316及5317的形狀尚優。

(4) 茶湯中：

（A） 茶單寧類物質含量：青心大冇為10.8，較此為低者有11品系，其中以5308，及5306二品系最低。但最高之5307為11 4。

（B） 花菁素含量：青心大冇為 3.7，最低者：5318，5302，5306，為 2.0～2.2，最高者為 5313–5.9，5315–5.0。

(5) 小圓斑介殼蟲感染程度調查：

本年普遍遭介殼蟲為害，但平水系及祁門系為害極輕，較嚴重者有：683，587，530，青心大冇，475，238，288，530等 8 品系。

本試驗區於本冬全部臺刈，並施行全面消毒防治。

（本項目係由技正吳振鐸負責）。

5. 50年度選育新品系高級試驗

Advanced Test of New Strain of Tea Plant Selected in 1961

試驗目的：選育適應力强之紅茶新品種及育種方法的研究。

起訖年月：自52年 1 月起至59年12月止計 8 年本年為第 1 年。

試驗結果：

本試驗由參加40年選育新品系株行試驗之192品系中選出83品系。當選母樹於 50 年春取梢扦插後，五月間全部臺刈。50年春扦插各品系中，發根及成活率高者，於51年 1 月下旬定植，依苗木之多寡計二行區15品系，三行區17品系，再加大葉烏龍、青心大冇及 Assam 三品種，共35品系（種）。本扦插苗區，據本年(52) 11月調查其成活率結果：

成活率		品系編號
(1) 最高	100%	1549 1511 1561
(2) 較高	99.0%	1644 1732 1701 1631 1512 1612 1532
	90.0–98.9%	1635 1587 1552 1530 1630 1527 1559 1529
(3) 中等	80.0–89.9%	1578 1551 1519 1721
(4) 較低	60.0—79.9%	1606 1525 1627 1609 1664 1547 1682 1557
(5) 最低	59.9%	大葉烏龍，Assam，青心大冇，1735.， 1501.
總平均	82.8%	(35)

50年臺刈者，於51年 7 月壓條，本年 3 月中旬定植，依據各品系苗木之多寡，分為甲、乙、丙三組，甲組三行區，乙組二行區，丙組單行區，各二重複。甲組分 6 羣計56品系加大葉烏龍、青心大冇、臺農29號及 Assam 四對照品種。乙組19品系加大葉烏龍，臺農29號及 Assam 三對照品種。丙組 8 新品系加臺農29號對照品種。玆據本12月下旬調查其成活率結果如下：

成活率	品系編號		
	甲組	乙組	丙組
(1) 最高 100.0%	1511 1512 1519 1526 1529 1530 1547 1578 1601 1603 1608 1614 1615 1630 1631 1672 1682 1691 1700 1710 Assam.	1732 Assam	1619
(2) 較高 95−99.0%	1525 1527 1532 1549 1552 1556 1557 1587 1591 1606 1609 1617 1664 1678 1733 1735 青心大冇	1561 1645 1663 1715 1727	1623 1627 臺農29號
(2) 較高 90.5−94.9%	1583 1607 1612 1640 1644 1692 1725 臺農29號. 1541	1604 1701 臺農29號	1613
(3) 中等 80.0−89.9%	1545 1624 1643 1661 1721 1737 大葉烏龍	1533 1551 1559 1598 1621 1736 大葉烏龍。	1635 1668
(4) 較低 60.0−79.9%	1540 1642 1694 1699	1626 1712	1584
(5) 最低 59.9%以下	1620 1641	1728 1655 1501	1504
共計	60品系（種）	22品系（種）	9品系（種）

（本項目係由技正吳振鐸、技佐徐英祥負責）

6. 在來優良品種比較試驗

Observation on the Local Variety of Tea Plant

試驗目的：探討在來優良品種之生態，生葉收量及製茶品質。

起訖年月：自49年1月起至58年12月止計10年本年爲第4年。

試驗結果：本年爲種植第四年，茶樹矮小，未舉行採摘，本年僅進行補植，及其成活率調查，其餘田間管理照本所標準法施行。本年最後調查成活率如下：

品種	種植數	成活數	成活率（%）
青心大冇	208	183	87.98
青心烏龍	208	120	57.69
水仙	208	129	62.02
武夷	208	180	86.54
無齒	156	28	17.95
鐵觀音	52	39	75.00

本年遭受長期乾旱之影響，枯死較多，成活率甚低。

（本項目係由技正吳振鐸、技助馮鑑淮負責）。

7. 茶樹交配試驗

Studies on the Cross-Method of Tea Plant

試驗目的：(1)育成自交系。(2)育成形質優異之新個體。

起訖年月：自48年1月起至57年12月止計10年本年爲第5年。

試驗結果：於民國51年10—12月茶樹交配，本年調查其最後結實率如下：

(1) 自交部份

自交108品種中，結實率最高着爲臺農328號達15.18%。

結實率10—15%者有：臺農171，386號。

結實率5—10%者有：臺農161，168，802，917號

結實率1—5%者有：臺農212，213，217，230，338，352，369，377，382，383，384，389，401，415，418，426，430，434，438，604，613，652，678，756，904，916，924，29，941，949，335號大葉烏龍、靑心烏龍、黃柑、Jaipuri, Manipuri, Kyang、硬枝紅心。

完全無結實者有臺農210，214號等35品種。

(2) 雜交部份

雜交36組合中，結實率最高者爲♀臺農1891號×♂臺農1549號達65.50%。

結實率40—50%者有：♀臺農335號×♂大葉烏龍
♀臺農2024號×♂臺農80號
♀臺農335號×♂ Kyang
♀臺農2046號×♂臺農1949號
♀臺農402號×♂青心大冇
♀臺農1908號×♂臺農1591號
♀臺農1867號×♂臺農1557號

結實率30—40%者有：♀臺農2030號×♂硬枝紅心
♀臺農1873號×♂臺農1949號
♀臺農1774號×♂硬枝紅心

結實率20—30%者有：♀臺農1818號×♂臺農217號
♀臺農1782號×♂臺農20號
♀臺農2004號×♂臺農2044號
♀臺農2025號×♂大葉烏龍
♀臺農2023號×♂臺農80號
♀臺農983號×♂黃柑
♀臺農2028號×♂臺農80號

完全無結實組合有：♀臺農2006號×♂臺農80號
♀臺農1776號×♂臺農1958號

以上茶子於10月5日採種後，播種於溫室，並調査50年交配之 F_1 性狀完畢。本年10—11月自交96品種22,258花，雜交15組合，雜交4,399花。

(本項目係由技正吳振鐸、技佐許詩謀、技助馮鑑淮、技助蔡俊明負責)。

8. 秋水仙素處理促成茶樹多倍體之研究

A Study on the Infection of Polypoidy by Colchicine in the Tea Plant

試驗目的：比較多倍體與二倍體之形態差異，及其經濟價值。

起訖年月：自49年1月起至54年12月止計6年本年爲第4年。

試驗結果：民國49年度處理之多倍體植株，經過三年已達1.5公尺高，生長旺盛，分枝繁茂，本年再測定每一分枝是否形成多倍體，其測定結果如下：

品　　種	代號	第一分枝數	分枝是多倍體數	品　　種	代號	第一分枝數	分枝是多倍體數
Kayng	2	12	2	臺農28號	10	12	1
臺農28號	9	12	1	靑心烏龍	15	10	9

臺 農 28 號	18	4	3	大 葉 烏 龍	33	9	2
臺 農 28 號	21	16	13	大 葉 烏 龍	34	7	5
臺 農 28 號	22	16	6	大 葉 烏 龍	35	13	8
大 葉 烏 龍	23	3	3	臺 農 143 號	37	16	8
大 葉 烏 龍	24	6	1	臺 農 143 號	38	25	17
大 葉 烏 龍	26	16	5	臺 農 143 號	39	23	19
大 葉 烏 龍	31	12	5	紅 心 烏 龍	41	15	3

以上只有大葉烏龍一株完全係多倍體，其餘非多倍體之分枝及整株非多倍體者，予以剪除。

（本項目係由技正吳振鐸、技佐許詩謀、技助馮鑑淮、技助蔡俊明負責）。

9. 茶樹花部形態觀察

An Observation on the Anatomy of Tea (Flower)

試驗目的：研究花部形態，以作品種鑑定及分類之參考。

起訖年月：49年1月起至52年12月止計4年本年爲第4年。

試驗結果：本研究已結束，並刊於中華農學會報新44期中。結論如下：

(1) 茶樹的花公式 (Floral Formula) 應爲：

K5.018±0.0014　C6.737±0.721

A240.42±43.7+17.45±1.46　G(3.23±0.46)

簡式：$K_5C_{6-7}A_{240}+17\ G(3)$.

(2) 從本研究觀測的結果，指出中國型小葉種與印度型大葉種的花部形態有顯著的差別。

(3) 參加觀測78品種多爲本省各茶區所種植者，其中有不少品種之樹態與葉形，極相似，難以區別。本研究中，品種花部形態差異確顯著者，足以引爲鑑定品種之依據。

(4) 從本研究計算花部形態22項目互相間的相關係數結果，得知茶花各部份間確有密切關係。如單測定花柱長、花柱臂長、外輪雄蕊數，及長或內輪花瓣之大小，則可比較品種間花部形態之差異，此不但可以簡化品種花部性狀之調查與鑑定，且可以提高品種分類及選育之準確性。

(5) 本研究，並觀測茶花各部份的內部形態，對花梗、花萼、花瓣及子房等的橫切面組織構造，均有精確的記載。如茶花係屬中軸胎座，並非側膜胎座。

（本項目係由技正吳振鐸、技佐許詩謀、技助馮鑑淮負責）。

10. 茶樹扦插生理試驗

Physiological Test on the Cutting of Tea Plant

試驗目的：(1)探討生長素之處理對茶樹扦插之效應並冀獲適當之處理方法，以期繁殖推廣。(2)尋求插穗不同部位之發根機能，俾以增加育苗繁殖之効。

起訖年月：自51年1月起至54年12月止計4年本年爲第2年。

試驗結果：

(1) 生長素粉狀處理插穗基部：

九處理中，其發芽及發根情形，處理3 (Gibberillin 0.10+China Clay 9.90) 發芽情形甚佳。處理2 (IBA 0.10+China Clay 9.90)，及處理5 (IBA 0.10+NAA 0.10+China Clay 9.80) 發根較優。以上三處理確能促進插穗之發芽或發根。

(2) 生長素配水及50%酒精浸基部：

計十一處理，處理2 (5,000 PPM NAA+5,000 PPM IBA in H_2O) 與處理6 (5,000 PPM IBA+1%

Urea Solute in H_2O)，不但發芽或發根均甚佳。其次是處理 3 (2,500 PPM NAA+2,500 PPM IBA in H_2O) 爲優。

(3) NAA 之濃度及處理時間試驗：

NAA 以三種濃度配合不同時間之處理，配量濃度之加多，並無益於插穗之生長。如處理 1 ，2 ，3 ，(2,500 PPM NAA) 較其他濃度高之各處理 (5,000 PPM NAA 與 10,000 PPM NAA) 爲優，故插穗之處，應求適宜之濃度爲要。

(4) 以上試驗均採臺農29號，成活率均在95%以上 ，惟發現頗多無癒合形成 (callus) 而發根甚佳之現象。據以證明一般插穗之癒合形成與發根並無連帶關係。又臺農29號之發根分佈，均在枝條之中段爲多。

（本項目係由技正吳振鐸、技佐許詩謀、技助馮鑑淮、技助蔡俊明負責）。

二、茶樹栽培試驗

Tea Cultivation

1. 茶園綠肥作物品種保存

Preservation of Green Manure in Tea Garden

試驗目的：保存原有茶園用綠肥作物，及探求適宜茶園栽培之其他綠肥作物。

起訖年月：永續

試驗結果：

(1) 魯水綠肥作物本年保存 9 品種。

(2) 於本所多倍體茶樹觀察園內，自生的一種綠肥作物，本年併入一般豆科綠肥作物內保存。本種經初步觀察結果，可能係日據時代引進的 "Cassia patelaria"，惟性狀等與 "Cassia occidetalis" 相近，具有樹勢强，容易採種的特點。

(3) 本所利用非試驗區等地繁殖綠肥作物種子一批，於本年六月間分配宜蘭、臺北、桃園、新竹、苗栗等五縣篤農家 30 戶試植 ，種類爲 "Cassia mimosoids" "Cassia leschenaultiana" "Indigofera hirsuta" 第三種 。每一種試植面積爲 7-20 公畝 ，除遇旱部份未發芽外 ，其他地區生長尙佳 ，尤以 "Indigofera hirsuta" 種生長最爲旺盛，甚有於茶園推廣之價值。玆後擬繼續繁殖，供作茶園夏季綠肥推廣之用。

（本項目係由技士余贊羚負責）

2. 育成新品種茶苗之培育

Multiplication of New Varieties Tea Plant

試驗目的：培育本所育成之優良新品種茶苗，以供更新本省不良茶樹品種用。

起訖年月：永續。

試驗結果：

(1) 本年新品種茶苗繁殖情形：

（A） 扦插繁殖：於本年 3 月間舉行第一次扦插繁殖，品種爲臺農29號等 7 個品種，共計扦插 54,560支，成活數爲 27,841支（9 月16日調查），平均成活率爲51%。第二次扦插繁殖，於本年 6 月間舉行，品種與第一次扦插品種相同，計插 25,136支於10月12日調查成活者計有 21,997支，平均成活率爲 87.5%。

（B） 壓條繁殖：於本年 6 月間舉行壓條繁殖，品種爲臺農29號等四品種，壓條數爲 25,563束。

(2) 本年新品種茶苗分配情形：分配臺農29號等 5 個品種茶苗計 13,805株，受配戶數爲 7 戶。

（本項目由技士余贊羚負責）

3. 茶樹遮蔭試驗

Effect of Shading on Tea Plant

試驗目的：研究遮蔭程度對茶樹生育生產力，及製茶品質之關係。

起訖年月：自44年1月起至57年12月止計14年本年爲第9年。（截至52年止）

試驗結果：

(1) 生葉收量：三處理八重復，田間隨機區組排列，本年度生葉收量後列：

	全蔭區	半蔭區	無蔭區
(A) 生葉收量 公斤/小區	8,047	11,142	13,964
(B) 指數	60.58	79.80	100.0

本年天旱經本試驗結果，得知茶園於旱期中，相思等大株防風遮蔭樹，應行根除，否則茶樹有枯死或誘致病害而死之危。同時茶園亦不可任意種植遮蔭防風樹。

(2) 製茶品質：

		全年品質審評平均						次第
		形狀	色澤	水色	香味	葉底	共計	
紅茶	全蔭區	14.1	14.1	13.3	18.8	6.5	66.8	3
	半蔭區	13.9	14.1	13.4	19.2	6.6	67.2	2
	無蔭區	13.8	14.1	13.6	19.6	6.5	67.6	1
綠茶	全蔭區	21.3	15.4	15.2	21.6		73.5	3
	半蔭區	21.2	15.4	15.1	21.8		73.8	2
	無蔭區	21.3	15.6	15.8	22.3		75.0	1

紅茶品質間差異，雖不明顯，但遮蔭度大者，品質有降低之勢。綠茶品質無蔭區，有顯著的差別，現過於乾旱，茶樹生長不健旺者，其原料品質亦有顯著的低降。

(3) 茶湯中可溶性總單寧類及花青素之含量：

紅茶開湯中茶單寧類，無蔭區稍高，全蔭區稍低。

綠茶開湯中花青素類，三處理間不明顯。

（本項目係由技佐徐英祥，技正吳振鐸負責）

4. 豐歉預測調查

Forecast Test of Tea Yield and Quality

試驗目的：探求氣象因子與茶樹產量及品質之關係。

起訖年月：永續。

試驗結果：本年氣候與過去有二點特異之處，其一爲寒冷時期較晚，其二爲本年雨量稀少，由於此二因子，茶樹所受影響有：

(1) 由於寒害較晚，茶樹萌芽受阻，以早生種受害爲重，是以早生種臺農29號及硬枝紅心，均蒙受其害，採摘期較去年延遲近二週。春茶收量，硬枝紅心減收7.85%，臺農29號減收31.49%（29號較硬枝紅心爲早）。

(2) 本年旱害長，尤以春夏茶期爲烈（降雨量爲596.3 mm.）。各品種除青心烏龍及硬枝紅心外，其他品種均見減收，影響最大者爲29號，減收9.1%，其次爲青心大　，減收1.99%，而硬枝紅心較去年增收0.07%，青心烏龍增收最多（42.41%）。全年收量四品種均較上年增加，平均青心烏龍最多（143.78%），其次爲青心大有（59.73%），二早生種增收較少（硬枝紅心增11.04%，29號增18.92%）。（本區之茶樹本年爲第7年，爲茶樹生產逐漸抵達其高峰時期），（本年全年降雨量爲1280mm歷年平均爲1779.58）

(3) 製茶品質：春茶僅二早生種較上年品質爲高，其他中生種則反較上年爲差。夏茶僅早生種之29號品質較上年爲佳，其他之品種相差不大。秋茶四品種普遍均較上年提高。

(4) 本年蟲害一般發生較少，往年經常發生之茶蠶、茶捲葉蟲、浮塵子，本年均未見有較大之發生。紅蜘蛛則於本年年底於桃園縣平鎮鄉、龍潭鄉、及新竹縣之新竹市曾有嚴重之爲害。

(本項目係由技正胡家儉，雇員張傳釗負責)

三、茶樹及土壤肥料

Tea Soils and Fertilizers

1. 茶園水土保持觀索試驗

Soil Conservation on Sloping Tea Plantation

試驗目的：探求山地茶園水土保持之適當處理，藉以減少水土流失，增加單位面積收量。

起訖年月：自45年7月起永續。

試驗結果：本試驗共分7處理，2傾斜度。本年度因乾旱，水土流失僅觀測4次，其中一次受葛樂禮颱風侵襲，A、B兩沈澱池水位皆超出池面，水分流失無法估計。下表中水分流失量實際僅由三次觀測所得。

茲將本年度結果列於下表，其中仍以敷蓋區乾土流水最少，茶菁收量則以該區爲最高。

表1　各種處理對於水土流失量之影響

Table 1. Effect of Agronomic Treatments on Soil and Water Losses

處理 \ 水土流失 \ 傾斜度	17 %		32 %	
	水分流失 (%)	乾土流失 (kg/ha)	水分流失 (%)	乾土流失 (kg/ha)
對照區	1.74	1,665.8	1.38	1,155.8
簡單堦段區	1.27	945.4	1.89	876.4
局部除草區	0.89	19.5	1.67	521.5
敷蓋區	1.24	31.8	1.85	296.4
內斜堦段區	0.91	—	1.28	429.3
等高密植區	3.08	1,312.5	1.75	1,212.3
山邊溝區	1.49	199.2	1.42	556.8

觀測年雨量 observed Annual Rainfall 535.6 mm，觀測年雨量（不包括葛樂禮颱風在內）=155.6 mm 實際年雨量 (actually annual rainfall) 1120.5 mm

表2　各種處理對於茶菁收量之影響　kg/小區

Table 2. Effect of Agronomic Treatment on the Annual Yield of Fresh Tea Leaves (kg/plot)

坡度 \ 處理	對照區	簡單堦段區	局部除草區	敷蓋區	內斜堦段區	等高密植區	山邊溝區
17 %	8.72	7.42	6.02	9.23	7.26	9.42	5.67
32 %	6.13	7.12	7.45	12.29	7.98	8.18	5.45

(本項目係由技正林家棻負責)。

2. 茶樹營養試驗

Leaf Analysis as a Guide to Nitrogen Fertilization of Tea Bushes

試驗目的：利用葉片分析診斷茶樹需氮狀況，藉供經濟施用氮肥之參考。

起訖年月：自47年1月起至57年12月止計11年本年爲第6年。

試驗方法與結果：本試驗中，氮肥分爲5平準，重複4次，本年度試驗結果顯示茶菁收量，葉氮濃度與葉磷濃度均隨氮肥施用量而提高，而對葉鉀、葉鈣及葉鎂濃度，則有相反之作用。此外，葉氮濃度與茶菁收量有極顯著之正相關，換言之，茶菁收量之高低，可由葉片分析診斷之。葉氮葉磷亦有顯著之正相關，但葉氮與葉鉀、葉鈣及葉鎂，則有顯著之負相關。

(本項目係由技正林家棻負責)

3. 茶樹 N-P-K 肥料試驗

Effect of N-P-K Fertilizers on Tea Plant

試驗目的：探討氮肥之經濟施用量，以及磷鉀對於茶菁收量之影響，期可減低成本，提高單位面積收量。

起訖年月：自49年1月起至59年12月止計11年，本年爲第4年。

試驗方法：本試驗計分無氮區、無磷區、無鉀區、氮少、中、多量等6處理，其中無磷與無鉀區之氮用量均與氮中量區相同，田間採用隨機區組排列，並在林口、平鎮、峨眉、三灣等四處同時舉行。

試驗結果：茶菁收量，除林口地區係深剪後，第1年結果外，在平鎮地區則以無鉀區收量最低。在峨眉及三灣地區，則以無氮區爲最低。此外，無磷區之茶菁收量亦顯較氮中量區爲低（無磷區之氮、鉀施用量與氮中量區相同）。至於葉中要素成分，葉氮濃度，多隨氮用量而提高，葉鉀濃度則反是，僅在三灣地區，無磷區之葉磷濃度顯較施磷區爲低。各種處理，對於葉鈣及葉鎂濃度之影響，則不明顯。在平鎮地區茶菁收量與葉鉀濃度有顯著之正相關。在峨眉地區茶菁收量與葉氮及葉磷濃度，均有顯著之相關，尤以與葉氮最爲顯明，在三灣地區，茶菁收量與葉氮、葉磷及葉鉀，均有顯著之相關，其中須注意者，在三灣地區之茶菁收量與葉鉀濃度係屬負相關，而在平鎮地區，則爲正相關，作者初步假設前者，乃由於氮過量而引起 (Nitrogen induced Potassium deficiancy)，後者則純因鉀之缺乏 (actual Potassium deficiency)。

(本項目係由技正林家棻負責)

4. 茶樹尿素肥料示範試驗

Demonstration on Urea Fertilization of Tea Bushes

試驗目的：在探討尿素肥料與其他氮素肥料對於茶菁收量之影響，並期提高茶農對於尿素肥料之認識與應用。

起訖年月：自51年1月起至年月止計年本年爲第2年。

試驗結果：

本試驗係糖食局肥料運銷處委託本所舉辦，其中設有4處理，即無氮區、硫酸錏區、氰氮化鈣、及尿素區，重複一次，每一示範地計有8處理小區，在本省5縣18鄉鎮同時舉行，本年度試驗結果如下：

尿素肥料示範試驗結果

Relative Availability of Urea, Ammonium Sulphate, and Calcium Cyanamide on Yield of Fresh Tea Leaves

地點	品種	每小區欉數	尿素區		硫酸錏區		氰氮化鈣區		無氮區		採摘次數
			茶菁收量 (kg/小區)	指數 (%)	茶菁收量 (kg/小區)	指數 (%)	茶菁收量 (kg/小區)	指數 (%)	茶菁收量 (kg/小區)	指數 (%)	
臺北縣											
淡水	淡水青心	100	78.35	92.0	90.96	106.8	89.35	104.9	85.13	100	4
新店	青心大冇	100	70.59	155.6	71.33	157.2	63.66	140.3	45.38	100	9
三峽	黃柑	80	34.94	110.0	32.25	101.6	29.58	93.1	31.76	100	5
林口	硬枝紅心	100	103.08	186.2	100.35	181.3	93.98	169.8	55.35	100	4

桃園縣										
龜山	青心大冇	100	115.50	119.1	112.00	115.5	104.00	107.2	97.00	100	4
平鎮	黃　柑	100	164.25	87.0	170.50	90.3	187.25	99.2	188.75	100	4
楊梅	青心大冇、黃　柑	100	66.15	142.0	65.40	140.3	68.30*	146.8*	46.60	100	4
龍潭	黃　柑	75	69.65	92.1	76.85	101.7	73.70	97.5	75.60	100	5
新竹縣										
新埔	青心大冇	60	38.25	134.9	30.90	108.9	25.05	88.4	28.35	100	4
關西	黃　柑	105	129.20	125.6	139.80	135.9	121.20	117.8	102.90	100	5
寶山	硬枝紅心	80	41.00	146.2	32.70	116.3	31.70	113.0	28.05	100	4
峨眉	青心大冇	40	25.05	119.7	27.90	113.3	22.13	105.7	209.25	100	6
苗栗縣										
銅鑼	黃心大冇	105	89.65	125.2	88.10	123.0	81.15	113.3	71.60	100	4
頭屋	青心大冇	80	86.94	111.1	92.28	117.9	79.95	102.1	78.27	100	10
三灣	青心大冇	100	103.00	132.6	92.50	119.1	96.15	123.8	77.65	100	9
頭份	青心大冇	80	24.80	107.8	24.70	107.4	23.75	103.3	23.00	100	11
南投縣										
鹿谷	青心烏龍	75	16.25	102.8	16.50	104.4	16.40	103.8	15.80	100	8
埔里	阿薩毋	100	36.35	115.5	31.75	100.9	32.75	104.1	31.45	100	12
		1,580	1,293.00	117.2	1,293.77	117.5	1 290.03	112.4	1,103.56	100	

* ※因石門水圳經該區，所得係單區產量與指数。

（本項目係由技正林家棻負責）

5. 石灰氮及魯冰綠肥對茶樹肥效比較試驗

Relative Effectiveness of Calcium Cyanamide and Green Manure (Lupine) for Tea Bush

試驗目的：探討石灰氮及魯冰綠肥之效應及推廣價值。研究有機、無機氮肥及其混施之效應，並比較其對茶園理化性之影響及殘效。

起訖年月：自40年1月起至52年12月止計13年本年爲第13年。

試驗結果：本試驗區茶樹，自40年試驗開始以來，未行更新，有呈現老衰現象，故於61年12月中旬舉行深剪枝（中刈）更新，調查其更新後的各種肥料殘效，結果生葉收量：

(1) 全年收量，以豆餅單用區及石灰氮魯冰區最高，較無肥區增收20%，其次爲硫酸錏區，石灰氮區佔爲第三。

(2) 硫酸錏與石灰氮效應比較，不論其爲單用或與豆餅混用者，均以硫酸錏爲佳，與魯冰混用者反而以石灰氮爲佳。

(3) 豆餅與魯冰的殘效比較，單用者，以豆餅爲佳，與無機肥料混用者，以魯冰爲佳。

(4) 無氮區生葉收量不及無肥區，是以茶樹如無氮肥配合，磷、鉀肥對茶樹之收量，無顯明之效果。製茶試驗，本年未舉行。

（本項目由技士余贊翂負責）

6. 無機氮肥薩茶樹肥效比較試驗

Effect of Some Nitrogenous Fertilizers on Tea Bush

試驗由的：探討各種無機肥料的不同形態氮素對於茶樹之效應及其推廣價值。

起訖年月：自46年1月起至53年12月止計8年本年爲第7年。

試驗結果：本試驗茶樹爲臺農27號及臺農10號等兩品種，本年生葉收量，臺農27號以硫酸錏區爲最高，較無肥區增收80%，其次爲氯化錏區，尿素區佔爲第三，化成氮磷區爲收量最低，該品種自46年開始試驗，參試時間較久，各處理較無肥區尚有顯著差異。臺農10號因試驗僅經二年，各種肥料的效應，較無肥區相差不大（最高者較無肥區僅增11%而已），兩品種平均生葉收量，仍以硫酸錏區爲高（較無肥區增收40%），尿素區、化成氮磷區、氯化錏區相差有限，惟較無肥區增收26%–30%。

本年臺農27號製造紅茶，臺農10號製造綠茶，審查肥料種類對於製茶品質的效果，惟各處理間雖有極微的差異，但尙未有固定的趨勢，尙難判定肥料種類對於製茶品質的效應。

（本項目係由技士余贊羚負責）

7. 採摘方法與施肥量之關係試驗

A Comparative Test Between the Placking Method and Quantity of Manure

試驗目的：探求精密茶園耕作法，以提高單位面積產量及減低茶葉生產成本。

起訖年月：自50年7月起至58年12月止計8年本年爲第2年。

試驗結果

(1) 生葉採摘次數：大葉烏龍13次，青心大冇10次，紅心大冇10次，紅心烏龍10次，硬枝紅心9次；手採法、剪採法、均同日擧行。

(2) 生葉收獲成績：

① 採摘法，除大葉烏龍肥料少量剪採法，較同種肥料手採法，生葉收量較高，及大葉烏龍手採與剪採之差異較小外，普通均以手採法遠較剪採法爲高，平均手採較剪採增收30%，五個品種平均肥料多量手採法，較剪採法增收19%，肥料中量手採法，較剪採法增收29%，肥料少量手採法較剪採法增收61%，是見肥料施用量愈少，手採法較剪採法增收愈多的現象。

② 肥料施用量：除大葉烏龍肥料少量剪採法，較肥料中量剪採法；紅心烏龍肥料中量剪採法，較肥料多量剪採法；紅心烏龍肥料少量手採法，較肥料中量手採法，生葉收量較高外，普通均以施肥量多者，較少者爲多，尤以剪採法較爲明顯（肥料多量較肥料少量區增收76%），惟增收比率較少。

五品種肥料施用量對產量之影響，以青心大冇增收最多，多量區較少量區增收92.0%，中量區增收41%，其次爲硬枝紅心，其多量區增收63%，中量區增30%。五品種中，以大葉烏龍及紅心烏龍增收較少。二品種多量區均爲增收19%，中量區大葉烏龍僅增收4%，紅心烏龍爲18%。五品種平均多量增收48%，中量區增收22.0%。

附註　施肥分（kg/公頃）

多量區：	N 300	P_2O_5 120	K_2O 180
中量區：	N 150	P_2O_5 60	K_2O 90
小量區：	N 75	P_2O_5 30	K_2O 45

(3) 製茶品質：不論製造綠茶或紅茶，剪採法普遍較手採法品質低劣，尤以夏、秋茶更爲顯著，是證生葉品質與製茶品質的相關甚大。

（本項目係由技士余贊羚負責）

四、茶樹病蟲害試驗

Studies on Tea Disease and Control

1. 茶樹枝枯病之研究

A Study on the Die-back Diseases of Tea Plant

試驗目的：探求茶樹枝枯病之病原及防治法。

起訖年月：

試驗結果：

(1) 本病病原先後分離得有：

1) Macrophoma SP.　　2) Nectria SP.

3) Botryodiplodia SP.　　4) Fussrium SP.

5) Colletotrichum SP.　　6) Pestalotia SP.

其中以 Macrophoma SP 爲本病病原可能性較大，每次分離時且菌落數最多，4 次以本菌爲接種原，將盆栽茶樹以針刺傷接種後有二次發病枯死，但僅一次再分離到原病菌種，故尙待繼續觀察研究。

(2) 本病經臺刈後進行田間藥劑防治試驗，藥劑之效果，雖不十分明顯，惟發病率較未臺刈時減少甚多，且植物體生長健旺，此可能係植物本身抵抗力增强，減少病原爲害之故，是以臺刈法可值推行。

(3) 各供試藥劑中，以 0.6% 石灰波爾多液+1/1000 谷樂生，與 0.6% 石灰波爾多液較具減少枝枯之效。

（本項目係由臨時技術員王國强負責）

2. 茶園除草劑使用效果比較

A Study on Weed Control

試驗目的：探求茶園適當除草劑，及其使用時期與濃度。

起訖年月：自52年1月起至53年12月止計2年，本年爲第1年

試驗結果：本試驗共分未發生前噴藥及發草後噴藥二種。玆將二種試驗結果分敍於後：

(1) 未發前噴藥區計試用 7 種藥劑，本試驗因試驗地之限制分二部擧行，其結果列於下表：

藥劑名稱	使用量 $(g^{(c.c)}/m^2)$	雜草總重（公克）	指數
Atrazin	0.6	56.2	32.5
	0.4	90.8	52.5
	0.2	85.8	49.7
Simazin	0.6	35.2	20.4
	0.4	52.2	30.2
	0.2	78.8	45.6
Karmex	0.6	11.1	6.4
	0.4	18.9	10.9
	0.2	34.4	19.9
Doupon	0.6	24.5	14.2
	0.4	28.1	16.3
	0.2	127.3	73.7
Stam	0.6	48.2	27.9
	0.4	51.2	29.6
	0.2	91.8	53.1
CK	水	172.8	100
Afalon	0.1	118.1	55.6
	0.15	114.6	53.9
	0.2	127.3	54.9
Aresin	0.1	103.5	48.7
	0.15	192.3	90.5
	0.2	150.2	70.7
CK	水	212.5	100

(2) 發草後噴藥區

藥劑名稱	使用量 $(g^{(c.c)}/m^2)$	雜草總重（公克）	指數
Tenoran	1.2	241.8	36.7
	0.6	327.5	49.7
	0.3	395.5	60.0
Simazin	1.2	183.5	27.8
	0.6	234.2	35.5
	0.3	326.2	49.5
Atrazin	1.2	122.3	18.5
	0.6	286.8	43.5
	0.3	343.5	52.1

Stam	1.2	125.6	19.0
	0.6	248.1	37.6
	0.3	400.4	60.7
Afalon	1.2	67.0	10.1
	0.6	61.2	9.2
	0.3	161.2	24.4
Aresin	1.2	99.1	15.0
	0.6	171.8	26.0
	0.3	517.7	78.5
Karmex	1.2	4.0	0.6
	0.6	6.1	9.2
	0.3	86.2	13.0
Doupon	1.2	0.6	0.09
	0.6	15.0	2.2
	0.3	102.3	15.5
CK	水	658.7	100

（本項目係由技正胡家儉主持）

3. 茶樹浮塵子防治試驗

A Studies on Chemical Control of Tea Leaf-Hopper (Chlorita formosana Paoli)

試驗目的：探求浮塵子之適當防治藥劑及時期。

起訖年月：自50年7月起至52年6月止計二年，本年爲第二年

試驗結果：

本試驗乃在浮塵子未大量發生前予以噴藥，時期爲5月10日，本年可能因氣候之關係，雖至歷年浮塵子發生嚴重時期（5月下旬至6月），即對照區亦未見有較多之浮塵子之爲害，是以各藥劑之效果未能顯著表現，玆將其成績列於後表：

藥品名稱	有效成分	調查成績					
		固定芽			隨機採芽		
		節間長 (cm)	全芽百芽重 (g)	一心二葉百芽重(g)	節間長 (cm)	一心二葉百芽重(g)	收量 (g)
47% Parathion. EC	0.05 %	0.7342	24.3	15.3	0.9288	19.7	55.8
〃 〃	0.025%	0.6858	22.7	14.7	0.8555	20.7	34.5
50% Folithion. EC	0.05 %	0.7195	31.0	16.3	4.3258	22.0	68.8
〃 〃	0.025%	0.6680	24.2	14.7	0.8573	19.3	50.0
45% EPN. EC	0.05 %	0.7442	31.0	17.0	0.9997	21.3	59.7
〃 〃	0.025%	0.6805	26.3	14.0	1.0235	21.7	81.7
20% Gusathion. EC	0.05 %	0.0792	22.7	12.7	0.9572	20.3	51.0
〃 〃	0.025%	0.7425	25.0	16.3	0.8598	18.7	21.0
50% Sevin. WP.	0.05 %	0.6838	29.0	17.3	0.9849	23.7	24.0
〃 〃	0.025%	0.8132	27.0	16.0	1.0168	21.7	62.7
15% Metasysto×R EC	0.05 %	0.7955	21.3	15.3	0.9863	21.7	20.8
〃 〃	0.025%	0.7569	28.4	14.0	0.9637	20.7	20.8
25% Metasysto×(i) EC	0.05 %	0.6975	28.7	16.0	0.9848	21.3	58.0
C K	噴水	0.7018	24.0	14.0	0.9537	20.7	46.8

（本項目係由技正胡家儉，雇員王兩全負責）

4. 瘤枝尺蠖 (Ascotis selenaria Cretacea) 生活史調查

A Survey on Life cycle of Ascotis Selenaria Cretacea

試驗目的：調查瘤枝尺蠖生活史，以供防治之參考。

越訖年月：自51年1月起至52年12月止計2年本年爲第2年

調查結果：

培養方法：將孵化後之幼蟲移於長6.5公分口徑1.5公分之玻璃管內，管內放幼嫩葉一片，然後以瓶塞將管瓶口輕塞，以防逃出，逐日於早晨調查其生長情形，並換新鮮葉片，化蛹後，即將蛹移於直徑11公分高6公分的培養皿內，裡面放細軟紙，上蓋網蓋，待羽化後，將雌雄成蟲放於高30公分直徑18公分之玻璃筒內（玻璃一端平放桌面，另一端網蓋），玻璃筒裡放有裂縫之木條，以供其產卵之用，每一世代培養成之蟲均由同一卵塊，同一天孵化之幼蟲50匹爲基數，培養成活率爲44-74%。該蟲於室內環境下，年發生五世代，幼蟲5-6齡，幼齡時期喜食嫩葉，稍大後，移食老葉，老熟幼蟲多於地面深3公分左右處化蛹，成蟲多於羽化後當日或次日交配，卵產於裂縫或空隙間，綠色，橢圓形，玆將各蟲期經過日列於下表：

世代別	發生時期	卵期	幼蟲期	蛹期	成蟲期	產卵數	世代日數	培養成功數
1	2/7-5/10	5	25-32-42	9-20-52	3-4.6-8	75-249-469	41-58-95	26
2	15/9-6/11	9-9.8-10	25-30-39	6-13-17	2-5-10	52-302-541	37-47-49	29
3	6/11-14/3	14-15.4-16	35-43-52	39-65.2-81	4-7.9-13	93-402.8-740	85-116-133	37
4	13/3-17/5	4-5.2-6	39-45.1-54	9-11.2-13	2-3.7-5	33-341.9-595	355-59.6-65	25
5	11/5-5/8	10-10-10	26-31.9-35	11-16.7-45	2-4.0-7	141-445.4-708	42-55.7-81.5	22

（本項目係由技正胡家儉，臨時技術員陳惠藏負責）

5. 茶樹避債蛾藥劑防治試驗

Studies on Chemical Control of Tea Bag-worm

試驗目的：探求防治避債蛾適當藥劑。

起訖年月：自52年7月起至54年6月止計2年，本年爲第1年。

試驗結果：

本試驗計試用二種避債蛾，一爲茶避債蛾（Mahasena minuscusla Bectler）。一爲臺灣避債蛾（M. Oolona Sonan），噴藥後經4日調查結果其結果：

(1) 茶避債蛾防治試驗成績：

藥劑名稱	稀釋濃度	殺蟲率	附註
25% DDT. EC	1/400	30.0	
〃 〃	1/600	13.3	
47% Parathion. EC	1/800	69.5	
〃 〃	1/1000	58.4	
80% Dipterex. SP	1/400	96.5	
〃 〃	1/600	82,2	
24% Phosdrin. EC	1/800	39.2	
〃 〃	1/1000	35.9	
50% Sevin WP	1/300	53.4	
〃 〃	1/500	45.9	
CK		10.0	

(2) 臺灣避債蛾防治試驗成績：

藥劑名稱	稀釋濃度	殺蟲率	附註
47% Parathion. EC	1/600	95.0	
〃 〃	1/1000	95.8	
80% Dipterex. SP	1/600	100.0	
〃 〃	1/1000	100.0	

50% DDVP EC	1/600	70.0	
〃 〃	1/1000	60.0	
50% Ekatox EC	1/600	80.0	
〃 〃	1/1000	58.8	
50% Sumithion EC	1/600	85.0	
〃 〃	1/1000	55.0	
C K		10.0	

（本項目係由雇員王兩全負責）

6. 尺蠖藥劑防治試驗

Studies on Chemical Control of Looper

試驗目的：探求茶樹尺蠖害蟲之適當防治藥劑。

起訖年月：自51年1月起至52年12月止計1月，本年爲第1年。

試驗結果：

本試驗計試以二種尺蠖擧行防治試驗，一爲黑頭枝尺蠖 (Bistom marginata shiraki) 一爲茶瘤枝尺蠖 (Ascotis selenaria Cretacea)，試驗方法將蟲飼於瓶插茶枝上，待其固定後噴藥，其結果如後：

(1) 黑頭枝尺蠖 (Bistom marginata Shiraki)

(A) 第一次試驗結果：(噴藥後經3日調查成績)

藥劑名稱	稀釋倍數	殺蟲率
25% DDT EC	400	38.8
〃 〃	600	21.3
24% Phosdrin. EC	600	39.2
〃 〃	1,000	28.8
15.2% Phosdrin. EC	380	43.3
〃 〃	633	40.8
40% Folidol M. EC	600	48.7
〃 〃	1,000	35.4
80% Dipterex. SP	400	63.8
〃 〃	600	61.3
CK	噴水	1.7

(B) 第二次試驗結果：(噴藥後經3日調查成績)

藥劑名稱	稀釋倍數	殺蟲率
50% Sumithion, EC	600	41.2
〃 〃	1,000	21.3
20% Gusathion. EC	400	65.0
〃 〃	600	39.6
50% DDVP. EC	600	15.8
〃 〃	1,000	20.0
50% Sevin. WP	300	19.2
〃 〃	500	19.2
47% Parathion. EC	600	43.3
〃 〃	1,000	25.4
24% Phosdrin EC	600	40.0
CK	噴水	4.6

(C) 第三次試驗結果：(噴藥後經3日調查成績)

藥劑名稱	稀釋倍數	殺蟲率
24% Phosdrin. EC	400	6.7
〃 〃	600	30.0
40% Folidol(M). EC	600	97.0
〃 〃	800	45.0
80% Dipterex SP	400	77.0
〃 〃	600	67.5
50% DDVP. EC	600	30.0
〃 〃	800	16.7
47% Parathion. EC	600	41.7
〃 〃	800	36.7
50% Sumithion. EC	600	48.4
〃 〃	800	26.7
CK	噴水	3.3

(2) 茶瘤枝尺蠖：(Ascotis selenaria Cretacea) 試用① 25% DDT EC ② 15.2% Phosdrin EC ③ 40% Folidol (M) EC ④ 80% Dipterex SP 及40% Parathion EC 等6種藥劑結果以 Phosdrin (1/380及1/633) 稍佳外，其餘5種藥劑均欠佳。

(本項目係由雇員王兩全負責)

7. 介殼蟲藥劑防治試驗

Tests on Chemical Control of Scale Insects

試驗目的：探求介壳蟲之適當防治藥劑。

起訖年月：自51年1月起至52年月止計1年，本年爲第1年。

試驗結果：

本試驗計試驗二種介壳蟲，一爲小斑圓介壳蟲 (Pseudanidia trilobitiformis Green)，二爲球粉介壳蟲 (Pseudococcus filamentosus cockerell)，試驗方法爲噴霧法及浸漬法二種，噴霧法係將受害之茶樹枝條剪回插於瓶內，噴藥後調查各藥劑之效果，浸漬法則係將受害之技條浸漬後插於瓶內調查各藥劑效果

(1) 小斑圓介壳蟲 (Pseudanidia trilobitiformis Green) 本試驗原計劃，於噴藥後每一星期調查一次，至第四次爲止，惟以枝條受介壳蟲寄生已告衰弱，噴藥未及一星期，即開始落葉，至第二星期時，其多枝條之葉部內均已脫落，枝條亦逐漸乾枯，是以第一及第二星期調查，以寄生葉部者爲主，第三次調查，以寄生枝條者爲主，調查時，將介壳剝開，視其蟲體乾枯者爲枯死，其結果如下：

小斑圓介壳蟲藥劑防治試驗成績比較 (處理後葉部14日枝條21日調查成績)

藥劑名稱	稀釋濃度	有效成分	調查結果			
			噴霧法		浸漬法	
			葉部介殼蟲死亡 %	枝條介殼蟲死亡 %	葉部介殼蟲死亡 %	枝條介殼蟲死亡 %
95 % 高級夏油乳劑	95	1.05%	85.3	58.8	28.1	43.4
47% Parathion. EC	940	0.05	86.5	41.1	87.4	81.5
50% Sumithion. EC	1,000	0.05	78.2	37.8	75.1	36.0
46% Dimethoate. EC	920	0.05	50.6	20.9	35.0	36.1
20% Gusathion. EC	400	0.05	76.4	34.3	36.3	26.9
50% Fulithion. EC	1,000	0.05	79.0	23.0	88.3	46.3
25% Anthion. EC	500	0.05	68.3	39.0	40.7	38.9
28 波美石灰硫黃合劑	28	1波美	34.1	16.6	35.1	26.6
CK	水		31.4	24.8	25.0	21.2

(2) 球粉介壳蟲 (Pseudococcus filamentosus Cockerell) 之藥劑防治試驗，噴藥後16日成績如下表：

藥劑名稱	稀釋倍數	死亡率	
		噴霧法	浸漬法
95 % 夏油乳劑	950	39.8	6.9
47% Parathion. EC	940	92.9	95.7
50% Snmithion. EC	1,000	85.1	95.7
46% Demithoate. EC	920	58.9	87.5
20% Gusathion. EC	400	93.0	92.4
50% Folitnion. EC	1.000	79.2	38.1
25% Anthion. EC	500	93.6	100,0
28 波美石灰硫黄合劑	28	27.3	38.0
24% Phodsrin. EC	1,000	89.7	88.6
CK	水	20.0	4.7

(本項目係由技正胡家儉雇員王兩全負責)

五、茶葉製造試驗
Tea Manufacturing

1. 碎型紅茶製造法比較試驗
Experiment on the Broken Process of Black Tea

試驗目的：明瞭及比較各種之機械性能，及其對紅茶品質的關係，探求碎型紅茶之各種標準型的製法。

起訖年月：自52年　月起至55年　月止計 3 年本年爲第 2 年。

試驗方法：依照碎茶不同製法舉行共分四處理：

(1) 對照 ck一處理

(2) 切菁法一處理

(3) 西丶西丶西法一處理

(4) Rotorvane 型一處理

試驗結果：切菁法品質最優，西丶西丶西丶法次之，對照 ck 又次之， Rotorvane 型較差。

玆將各處理之品質之年平均列於下表

處理	形狀	色澤	水色	香味	葉底	合計	單寧類	次第	備註
切菁法	16,7	16.4	17.7	22.5	8.2	81.5	8.5	1	
西丶西丶西法	15.0	14.1	16.9	22.0	8.0	77.0	7.8	2	
對照 CK	15.0	15.2	15.8	21.5	7.8	75.3	7.8	3	
Rotorvane	15.0	15.0	17.3	20.8	6.5	74.6	9.2	4	

(本項目由技正吳振鐸負責)

2. 外銷綠茶製造法改良試驗
The Imprevement of Processing of Export-Green Tea

試驗目的：探求扁茶之製造法，提高其品質。

起訖年月：自51年　月起至54年　月止計 2 年本年爲第 1 年。

試驗方法：本試驗共分 4 處理比較試驗：

編號	處理
綠乙1號	ck
綠乙2條	經少許日光萎凋
綠乙3號	粗揉以再乾機代
綠乙4號	粗揉以水乾機代

試驗結果：綠乙1法較2法爲優，綠乙3法又次之，綠乙4法最劣。

玆將各處理之品質與單寧和花青素之年平均統計成績列於下表：

編號	處理	形狀	色澤	水色	香味	合計	次第	單寧類	花青素	備註
綠乙1法	CK	22.3	17.0	16.9	21.5	77.7	1	13.8	5.3	
綠乙2法	經少許日光萎凋	22.3	16.1	16.2	20.9	75.6	2	14.4	5.4	
綠乙3法	粗揉以再乾機代	21.8	15.4	16.8	20.0	74.0	3	14.0	6.4	
綠乙4法	粗揉以水乾機代	21.4	15.7	16.9	19.9	73.9	4	14.1	4.6	

（本項目由技正吳振鐸負責）。

3. 紅茶及烏龍茶萎凋法之試驗研究

Studies on the Withering of Black Tea and Oolong Tea

試驗目的：(1)探求萎凋方法對品質的影響。(2)尋求最適當的萎凋法。

起訖年月：自52年　月起至54年　月止計2年本年爲第1年。

試驗方法：

(1) 自然不同溫度萎凋對製造紅茶品質影響試驗，本試驗共6處理：

玆將各處理之品質，及單寧之年平均統計成績列於下表：

編號	處理	形狀	色澤	水色	香味	葉底	合計	茶湯中可溶單寧類	次第	備註	
紅甲1法	室內自然萎凋	14.3	14.4	15.9	22.3	7.6	74.5	9.6	1	平均溫度	28.3°C
紅甲2法	室外自然陰影萎凋	14.3	14.3	15.1	21.4	7.5	72.6	9.3	3	〃	29.0°C
紅甲3法	室外 1/2 遮陰萎凋	14.2	14.5	15.3	20.9	7.6	72.5	9.3	4	〃	35.7°C
紅甲4法	室外 1/4 遮陰萎凋	14.3	14.6	15.6	21.1	7.6	73.2	9.6	2	〃	34.8°C
紅甲5法	室外日光萎凋	14.0	14.0	15.2	18.4	7.5	69.1	8.0	6	〃	43.6°C
紅甲6法	熱風萎凋 38–40°C	14.1	14.3	15.4	21.0	7.6	72.4	8.4	5	〃	38–40°C

試驗結果：紅甲1法較紅甲4法稍優，紅甲6法又次之，紅甲2法較3法爲優，5法最劣。

(2) 自然不同溫度萎凋對製造烏龍茶品質影響試驗，本試驗共分5處理：

玆將各處理之品質之年平均統計成績列於下表：

編號	處理	形狀	色澤	水色	香味	合計	茶湯中可溶單寧類	次第	備註	
烏甲1法	室外 1/4 遮陰萎凋	22.2	15.5	15.3	21.9	74.8	10.9	2	平均溫度	40.9°C
烏甲2法	室外 1/2 遮陰萎凋	22.3	15.6	15.0	23.0	75.9	11.2	1	〃	38.4°C
烏甲3法	萎凋架上萎凋	22.1	15.2	15.5	20.9	73.7	10.2	4	〃	44.6°C
烏甲4法	地上萎凋	22.0	14.9	14.6	19.5	71.0	9.6	5	〃	45.8°C
烏甲5法	地上人爲控制萎凋	22.5	15.5	14.8	21.9	74.7	10.9	3	〃	41°C

試驗結果：烏甲2法較1法爲優，5法又次之，3法較5法爲差，4法最爲低劣。

（本項目由技正吳振鐸負責）。

4. 茶芽不同部位製造紅茶試驗

Comparative Test of Black Tea with Different Parts of Pluking Shoots

試驗目的：⑴研究不同部位之製造特性。⑵研究其混合比例與品質的關係。

起訖年月：自52年　月起至53年　月止計2年本年爲第1年。

試驗方法：實施方法：依照本所紅茶標準製造法舉行，以阿薩姆與硬枝紅心兩品種分別製造試驗之。共分九處理即：⑴芽、⑵一葉、⑶一梗、⑷二葉、⑸二梗、⑹三葉、⑺三梗、⑻四葉、⑼四梗。

試驗結果：阿薩姆與硬枝紅心兩品種均以芽、一葉、一梗、二葉、二梗、三葉順序爲優，四葉較三梗爲優，四梗最劣。

玆將各處理之品質及單寧類可溶物之年平均列於下表：

品種	處理	形狀	色澤	水色	香味	葉底	合計	茶湯中可溶單寧類	次第
阿薩姆種	芽	19.8	18.8	15.0	26.0	7.0	86.6	14.5	1
	一葉	16.5	16.0	16.0	26.8	7.4	82.7	13.5	2
	一梗	16.0	15.8	16.3	23.0	8.8	79.9	7.3	3
	二葉	14.0	14.3	15.5	23.5	7.3	74.6	9.5	4
	二梗	10.3	11.0	16.8	20.5	7.4	66.0	7.0	5
	三葉	11.8	12.5	12.8	19.3	6.8	63.2	7.0	6
	四葉	9.0	10.8	12.3	16.0	7.3	55.4	5.5	7
	三梗	5.0	5.5	14.0	16.5	6.0	47.0	6.0	8
	四梗	3.5	3.5	13.5	14.8	5.0	40.3	5.5	9
硬枝紅心種	芽	20.0	19.5	15.4	26.8	7.0	88.7	14.3	1
	一葉	16.5	16.4	16.8	27.3	7.4	84.4	12.0	2
	一梗	16.5	16.3	15.3	24.3	8.7	81.1	6.8	3
	二葉	13.5	13.3	15.8	23.9	7.0	73.5	7.8	4
	二梗	11.5	11.5	13.7	21.7	8.0	66.4	5.0	5
	三葉	11.3	12.0	13.0	20.5	6.0	62.8	6.5	6
	四葉	9.0	11.0	13.0	15.8	6.0	54.8	5.8	7
	三梗	6.5	6.5	14.5	17.0	6.5	51.0	6.3	8
	四梗	4.0	4.0	13.3	15.0	5.0	41.3	5.5	9

（本項目由技正吳振鐸負責）。

5. 特種半醱酵茶類製造法之研究

A Study on the Manufacturing Process of Specialty Semi-Fermented Tea

試驗目的：調查並研究壽眉茶之製法，並改良其品質。

起訖年月：自52年　月起至53年　月止計2年本年爲第1年。

試驗方法：

⑴　品種試驗：以青心大冇、青心烏龍、紅心大冇三品種比較試驗之。

試驗結果：以青心烏龍及紅心大冇較優，青心大冇次之。

玆將各品種之品質與單寧類可溶物之年平均統計成績列於下表：

品種	形狀	色澤	水色	香味	合計	單寧類	次第	備註
青心烏龍	21.0	14.3	14.8	19.5	69.6	5.8	1	
青心大冇	21.0	14.5	14.0	19.4	68.9	5.5	2	
紅心大冇	21.0	14.5	13.8	20.3	69.6	5.0	1	

⑵　靜置及釜炒試驗。

本試驗共分6處理：①CK、②釜炒、③靜置60分、④靜置90分、⑤靜置120分、⑥靜置150分，

試驗結果：靜置150分者最優，CK 次之，靜置 120 分者又次之，靜置90分者較120分者爲劣，釜炒及靜置60分者最劣。

玆將各處理之品質與單寧類可溶物之年平均的統計成績列於下表：

編號	處理	形狀	色澤	水色	香味	合計	單寧類	次第	備註
壽1法	CK	21.0	15.0	14.5	22.0	72.5	4.0	2	
壽2法	釜炒	21.0	14.5	14.5	21.5	71.5	6.5	5	
壽3法	靜置 60 分	21.0	14.7	14.8	21.0	71.5	6.0	5	
壽4法	靜置 90 分	21.0	14.8	15.0	21.0	71.8	6.5	4	
壽5法	靜置 120 分	21.0	15.0	15.2	21.0	72.2	6.5	3	
壽6法	靜置 150 分	21.0	15.0	15.0	22.0	73.0	6.0	1	

（本項目由技正吳振鐸負責）。

六、農業機械
Agricultural Machine

1. 茶園中耕剪枝機改良試驗
The Experimental Improvment of Tea Pruning and Cultivating Machine

試驗目的：倡導茶農使用機械，減低茶園生產成本，以收促進茶園經營機械化之實效。

起訖年月：自51年 7 月起至52年 6 月止計 1 年，本年爲第 1 年。

試驗結果：

(1) 茶園中耕碎土試驗：

本試驗分於幼木與成木茶園實施，前者係二年生，所用機械爲地覇王150型帶花式碎土輪六個，行距 1.3 公尺，碎土寬度70公分，土質爲紅壤土，每公頃需時六小時，消耗燃油 2.6 加侖，操縱簡便。惟因枝條幼小，離地面 20～30 公分之枝條易受損傷，成木茶園係七年生茶樹，碎土輪四個，行距 1.1公尺，每公頃工作時間爲八小時，消耗燃油 3～3.5 加侖，每公頃約可節省 200元。

(2) 茶樹動力覇枝試驗：

本試驗利用英國引進之17″和12″兩組動力剪，以地覇王150型與 80 型動力耕耘機，以從事茶樹剪枝工作，分動力深剪、動力淺剪、人工深剪，及人工淺剪比較之。

① 17″ 動力剪，其使用須二人操作，工作時發生之溫度甚高，振動亦大，枝條難入齒口，因之剪口粗糙，且易破裂，表皮受傷，經調查每一老枝條上新生枝條較人工者爲少。

② 12″ 動力剪各部機件輕巧，枝條破裂程度尙可，其剪口極平滑，對剪枝形狀之控制較易，惟因剪刀刀身長度不够，須加以延長 68″則更理想，使同一時間內剪枝枝條數目增加，則可提高工作效率，縮短工作時間，仍有待進一步研究。

（本項目由技佐徐英祥、臨時技術人員常昭鳴、陳蕭重光負責）。

七、示範推廣
Demonstration and Estension

1. 茶園耕作法改良示範
Demonstration of Improved Cultural Practices on Tea Plantation

試驗目的：爲提高臺茶單位面積產量與改善品質，增收外滙。

起訖年月：自50年1月起至53年12月止計4年本年爲第3年。

試驗結果：本年示範面積，除農復會補助99.4公頃（第三年）於七縣36鄉鎮繼續辦理外，由行政院外貿會補助第二批示範茶園400公頃（第二年），分佈本省產茶縣6縣52鄉鎮454戶，二項合計本年共設示範園499.4公頃）7縣，57鄉鎮，575戶。本年示範結果：

(1) 農復會補助部份：

縣別	生葉增收百分率			示範園每公頃生葉最高產量（公斤）		
	50年	51年	52年	50年	51年	52年
宜蘭	—	107.00	136.70	2541.9	2818.4	2122.8
臺北	30.52	52.04	109.58	4463.0	5520.0	6083.0
桃園	3.94	53.93	90.11	4798.8	6200.0	7038.0
新竹	31.59	50.85	111.16	5804.0	5940.0	5330.0
苗栗	-8.86	46.53	75.00	6284.9	9517.5	11,798.7
南投	27.91	32.94	42.62	6764.4	4964.3	6348.9
花蓮	34.10	36.27	43.03	3912.0	4421.5	2350.0
全省總平均（不包括宜蘭縣）	17.24%	54.22%	101.37%			

(2) 外貿會補助部份：

縣別	生葉增收百分率	
	51年度	52年度
宜蘭	38.14	45.73
臺北	42.59	110.63
桃園	21.22	52.79
新竹	28.44	80.53
苗栗	21.25	43.43
南投	13.84	35.72
全省總平均	27.58%	61.47%

外貿會補助者將繼續辦理至明（53）年底結束。

本計劃自50年開始，至本年（52）年共計三年，本年爲示範最後一年。近二年來，本省各茶區前後普遍遭受颱風、降霜、長期乾旱之侵襲，影響生葉收量。但茶樹之抵抗力強，尤其經過栽培耕作法改良之示範園，其被害後之恢復更爲迅速！本示範第一年全省總平均示範園，較對照園增收17.24％（不包括宜蘭）；第二年（51年）示範園，較對照園增收54.22％；第三年（52年）增收達101.37％本示範園至第三年單位產量最高者，爲苗栗縣頭屋鄉湯坤發示範園，每公頃產量達11.798.7公斤。本統計數字係根據各示範茶農年中的翔實記載，並經各縣主辦人員及本所主辦單位核對統計而得。

（本項目由技正吳振鐸、技佐徐英祥負責）

2. 擴大茶園耕作法改良成果宣導計劃

Extension of Improved Culfural Practices on Tea Plant

試驗目的：輔導茶農改善茶園耕作方法，藉以提高單位面積產量，改善品質，增加茶農收入。

起訖年月：自50年3月起至53年6月止計三年，本年爲第3年。

試驗結果：本年爲本計劃推行之第三年，由於過去茶園耕作法改良示範及其成果之宣導成效卓著，各茶農對此改善耕作方法信心增加，紛紛申請參加，接受指導，是以本年外貿會繼續撥款交由本所繼續辦理。輔導茶園由六縣四十一鄉鎮增加至六十鄉鎮，輔導面積自5,438.06公頃3,052戶增至11,443.73公頃7,413戶，增加110.44％，輔導組由160組而增至341組，超過原計劃之10,000公頃360組。本年主要工作摘敍於后：

(1) 繼續宣導改善耕作法

(A) 茶農訓練，計訓練輔導茶農4,120人達預定目標82.2%（南投縣除外）。

(B) 剪枝比賽，分別於11至12月份分於各縣舉行，參加比賽選手計 250 人，剪枝技術，較上年度進步甚多。

(2) 缺株補植。

上年繁植之補植用茶苗，於本年初補植，適逢本年旱害，補植成活率難達預計目標，是以本年計劃繼續該舊輔導茶園之缺株補植。此外新申請參加之輔導茶園缺株亦一併育苗補助其補植，以期由缺株之減少而使產量能有進一步之增加。補助之茶苗，由本計劃每欉補助工本費一角，其他由茶農負擔。本年育苗工作因時間較晚，除臺北縣因其更新茶園計劃尚有存餘茶苗，可按原定計劃如期進行外，其他各縣則須於明（53）年春始可開始培育，其補植工作則須於54年始可完成。

茲將各縣輔導鄉鎮數、組數、面積及戶數列於后表：

縣別	鄉鎮數	五十一年度輔導			五十二年度申請輔導			合計			本年增加百分率
		組數	戶數	面積	組數	戶數	面積	組數	戶數	面積	
				公頃			公頃			公頃	
宜蘭	3	3	95	84.0	5	285	179.7	8	380	263.7	32.56%
臺北	17	37	612	1,184.1	48	1,297	2,222.3	85	1,909	3,406.4	187.67%
桃園	9	40	694	1,393.1	51	816	1,406.27	91	1,510	2,799.37	100.95%
新竹	10	40	760	1,637.4	42	600	988.1	82	1,360	2,625.5	60.35%
苗栗	13	29	608	897.06	24	979	778.3	53	1,587	1,675.36	86.70%
南投	6	11	283	242.4	11	384	431.0	22	667	673.4	177.81%
計	60	160	3,052	5,438.06	181	4,361	6,005.67	341	7,413	11,443.73	110.44%

（本項目係由技正吳振鐸、胡家儉負責）。

下編 行政部門

一、人事統計

(一) 本所暨各分現任公務人員職等與職稱別統計表

(五十二年十二月底)

項目 / 人數 / 職稱別	法定員額 總計	法定員額 職等 合計	特任	簡任	薦任	委任	派用 簡	派用 薦	派用 委	聘用 簡	聘用 薦	聘用 委	雇員	現有員額 總計	現有員額 職等 合計	特任	簡份	薦任	委任	派用 簡	派用 薦	派用 委	聘用 簡	聘用 薦	聘用 委	雇員
總計	356	321		6	85	230							35	288	256		6	69	181							32
所長	1	1		1										1	1		1									
秘書	1	1			1									1	1			1								
總務課長	7	7			7									6	6			6								
技正	47	47		5	42									42	42		5	37								
技士	92	92			33	59								67	67			23	44							
技佐	77	77				77								59	59				59							
技術助理員	45	45				45								32	32				32							
課員	23	23				23								20	20				20							
雇員	35												35	32												32
主計室主任	1	1			1									1	1			1								
主計員	6	6				6								6	6				6							
主計佐理員	10	10				10								10	10				10							
人事室主任	1	1			1									1	1			1								
人事管理員	6	6				6								6	6				6							
人事室課員	2	2				2								2	2				2							
人事助理員	2	2				2								2	2				2							

(二) 本所暨各分所現任公務人員籍貫與職等性別統計表

(五十二年十二月底)

項目 / 人數 / 籍貫別	總計	合計	江蘇省	浙江省	福建省	安徽省	廣東省	廣西省	江西省	湖南省	湖北省	四川省	河北省	河南省	山東省	山西省	臺灣省	臺北縣	臺北市	宜蘭縣	桃園縣	新竹縣	苗栗縣	臺中縣	臺中市	彰化縣	南投縣	雲林縣	嘉義縣	臺南縣	臺南市	高雄縣	屏東縣	澎湖縣	基隆市
總計	288	288	18	12	46	2	4	1	6	6	5	2	6	7	5	1	167	25	22	3	14	9	6	4	1	6	11	6	27	9	2	12	6	1	3
職 特任																																			
職 簡任	6	6	2				1										3	2	1																
職 薦任	69	69	4	6	13	1	3		4	1	3		3	6	3	1	21	2	2	1	2	1			1		2	1	4	1	1	1	1		1
職 委任	181	181	12	6	26	1		1	2	4	2	2	3	1	2		119	18	13	1	9	7	5	3		6	8	5	19	7	1	9	5	1	2

等 派用 簡																																			
等 派用 薦																																			
等 派用 委																																			
等 聘用 簡																																			
等 聘用 薦																																			
等 聘用 委																																			
雇員	32	32			7					1							24	3	6	1	3	1	1	1			1		4	1		2			
性別 總計	288	288	18	12	46	2	4	1	6	6	5	2	6	7	5	1	167	25	22	3	14	9	6	4	1	6	11	6	27	9	2	12	6	1	3
性別 男	264	264	15	12	41	2	3	1	4	4	5		4	7	5	1	160	25	19	3	13	9	6	4	1	6	11	5	26	9	2	11	6	1	3
性別 女	24	24	3		5		1		2	2		2	2				7		3		1							1	1			1			

（三） 本所暨各所現任公務人員年齡與薪俸別統計表

（五十二年十二月底）

薪俸別 ＼ 人數 ＼ 年齡		總計	19歲以下	20—24	25—29	30—34	35—39	40—44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70歲以上	備註
總計		288		5	28	48	57	74	10	8	6	7	5	10	4	6	3	3	1	4	1	1	3	1	2				1						
特任	800																																		
簡任 年功俸	770																																		
簡任 年功俸	740																																		
簡任 年功俸	710	2													1		1																		
簡任 1	680																																		
簡任 2	650																																		
簡任 3	625	1																											1						
簡任 4	600																																		
簡任 5	575	1										1																							
簡任 6	550																																		
簡任 7	525	2										1												1											
簡任 8	500																																		
簡任 9	475																																		
薦任 年功俸	525	3								1	1		1																						
薦任 年功俸	500	7						2				2	1			1		1																	
薦任 年功俸	475	13						8	1		1			2		1																			
薦任 1	450	9					1	2	2	1	1		2																						
薦任 2	430	1						1																											
薦任 3	410	4							1	1				1		1																			
薦任 4	390																																		
薦任 5	370	2								1										1															
薦任 6	350	1				1																													
薦任 7	330	6				1	1	1	1								2																		
薦任 8	310	10					4	3				1	1												1										
薦任 9	290	5					3							1					1																
薦任 10	275	1					1																												
薦任 11	260	5				2	2	1																											
薦任 12	245	2				1	1																												
委任 年功俸	290	14					3	7	1					2								1													
委任 年功俸	275	20				1	6	8		1				1		2		1																	
委任 年功俸	260	25				2	9	12	1		1																								
委任 年功俸	245	29				3	8	10	2	1	1	1			2								1												
委任 1	230	22			3	6	5	6		1		1																							
委任 2	220	10				3	3	3						1																					
委任 3	210	9				1	4	1		1					1										1										
委任 4	200	7			1	3	1	1												1															
委任 5	190	7				4														1			2												

6	180	3			1		2																												
7	170	5			1	4																													
8	160	2			1			1																											
9	150	9		2	5	2																													
10	140	11			9	2																													
11	130	1			1																														
12	120	2			1	1																													
13	110	1			1																														
14	100	2		1		1																													
15	90	2		2																															
同委任	80																																		
雇員 年功俸	125-180	17				4	3	5			1			1		1				1	1														
雇員 年功俸	85-120	7			1	2		1	1					1				1																	
雇員 1—7	50-801	8			3	4		1																											

（四） 本所暨各分所現任公務人員學歷考試與工作種類別統計表

（五十二年十二月底）

工作種類＼人數＼項目	學歷 總計	國外大學 研究院	國外大學 學院	國內大學 研究院	國內大學 學院	專科 國外	專科 國內	普通中學 舊制	普通中學 高級	普通中學 初級	職校 高級	職校 初級	師範學校	軍警學校 軍官	軍警學校 警官	小學或國校	其他	學位 總計	博士	碩士	學士	考試及格 總計	高等考試	普通考試	特種考試	升等考試	就業考試	雇員考試	銓定資格考試	技術人員考試及專門職業考試	訓練畢業 總計	地方行政幹部訓練團	地方行政幹部訓練所	地方行政幹部訓練班	軍警訓練班	其他
總計	288		4		83	3	10	1	23	11	71	23	6	3		36	14	87	4		83	57	15	5	37						23	21	1			1
普通行政人員	60				4		1		10	7	4	4	2			23	5	3	1		2										7	6	1			
民政人員																																				
財政人員																																				
經建人員																																				
社政人員																																				
警政人員																																				
教育人員																																				
交通人員																																				
衛生人員																																				
新聞人員																																				
外交人員																																				
司法人員																																				
技術人員 合計	200		4		76	2	9		3	3	62	19	1			13	8	81	3		78	56	15	5	36						9	9				
技術人員 工礦						1																														
技術人員 交通																																				
技術人員 醫務																																				
技術人員 氣象																																				
技術人員 地質																																				
技術人員 農林漁牧	199		4		76	1	9		3	3	62	19	1			13	8	81	3		78	56	15	5	36						9	9				
主計人員 合計	17				3	1		1	5		5		1	1				3			3	1			1						3	2				1
主計人員 會計	16				2	1		1	5		5		1	1				2			2										2	2				
主計人員 統計	1				1													1			1	1			1						1					
審計人員																																				
人事人員	11								5	1			2	2			1														4	4				
其他																																				

（五） 本所暨各分所現任公務人員任職年資與薪俸別統計表

（五十二年十二月底）

薪俸別		總計	未滿1年	滿1年	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30年以上	備註
總計		288	20	16	13	7	10	9	19	7	10	6	6	30	16	13	16	17	12	23	8	6	6	1	7	2	3			2	1	1	1	
特任	800																																	
簡任 年功俸	770																																	
簡任 年功俸	740																																	
簡任 年功俸	710	2															1	1																
簡任 1	680																																	
簡任 2	650																		1															
簡任 3	625	1																																
簡任 4	600																																	
簡任 5	575	1																		1														
簡任 6	550																																	
簡任 7	525	2		1											1																			
簡任 8	500																																	
簡任 9	475																																	
薦任 年功俸	525	3											1				1				1													
薦任 年功俸	500	7	1				1		1					3		1																		
薦任 年功俸	475	13	1	1			1						1		2			2	2	1		1									1			
薦任 1	450	9							1					2	1	1				1	1		1		1									
薦任 2	430	1															1																	
薦任 3	410	4			1			1						1			1																	
薦任 4	390																																	
薦任 5	370	2					1													1														
薦任 6	350	1									1																							
薦任 7	330	6	1			1					1							1	1		1													
薦任 8	310	10	1	1			1							1		2		1	1						1							1		
薦任 9	290	5	2													2									1									
薦任 10	275	1																				1												
薦任 11	260	5	1		1					1			1			1																		
薦任 12	245	2	2																															
委任 年功俸	290	14			1			1						4	1	1	2	1				1	1		1									
委任 年功俸	275	20			2		1	2	2			1		2	2	1	1	1	1	1			2		1									
委任 年功俸	260	25		1			1	1			1	1		4	2	1	2	3	1	5			1		1									
委任 年功俸	245	29		2						1	1	2		3	1		2	1	1	6	2	1				2	2			2				
委任 1	230	22	3					1					2	3	1	1	1	2	1	3	1	1	1	1										
委任 2	220	10							1	1		1		2	1	2		1		1														
委任 3	210	9				1								1			2	1	2	1													1	
委任 4	200	7						1	2				1	1							1						1							
委任 5	190	7					2		1					1	1		2																	
委任 6	180	3								1					1							1												
委任 7	170	5					2		1	1	1																							
委任 8	160	2		1														1																
委任 9	150	9	2	1	3	1		1	1																									
委任 10	140	11	4	2					4	1																								
委任 11	130	1							1																									
委任 12	120	2				1			1																									
委任 13	110	1			1																													
委任 14	100	2		1	1																													
委任 15	90	2	1	1																														
同委任	80																																	
雇員 年功俸	125-180	17			1				1		4	1		2	2			1	1	2	1				1									
雇員 年功俸	85-120	7		1	1	1			2	1	1																							
雇員 1—7	50-80	8	1	3	1	2		1																										

（六） 本所暨各分所現任公務人員獎懲人數統計表

（五十二年十二月底）

類別＼人數＼獎懲別	獎勵						懲戒												備註
	總計	記大功	記功	嘉獎	發給獎狀	獎金	總計	免職	停職	撤職	休職	降級	記大過	記過	減俸	申誡	法辦	解聘	
總計	6		5	1			1									1			
工作努力																			
破案得力																			
成績優良	3		2	1															
督導有方																			
處事得當																			
廉潔可風																			
見義勇爲	3		3	1															
行爲可嘉																			
曠廢或疏忽職務																			
言行不檢																			
工作不力																			
處事失當																			
舞弊或貪污嫌疑																			
擅離職守																			
督屬無方																			
因案訊辦																			
玩忽命令																			
濫用職權																			
僞造印信或證件																			
疏忽保證責任																			
判處徒刑																			
畏罪潛逃																			
擅自主張																			
匪諜或匪諜嫌疑																			
參加暴動																			
違反法規							1									1			
違法失職																			
交代不清																			
冒領或浮領補助費																			
朦蔽長官																			
洩漏機密																			
見異思遷																			
竊盜嫌疑																			
其他																			

二、經費收支

經常費累計表

五十三年度

名稱	預算數	決算數	應付數	餘額
經常費	3,071,440.00	3,033,654.03		37,785.97
總務及管理	3,071,440.00	3,033,654.03		37,785.97
人事費	2,525,590.00	2,489,580.20		36,009.80
事務費	290,970.00	328,034.33		37,064.33
旅運費	88,410.00	60,756.60		27,653.40
維護費	79.410.00	85,621.50		6,211.50
設備費	34,680.00	23,100.30		11,579.70
特別費	52,380.00	46,561.10		5,818.90

臨時費累計表

五十三年度

名稱	預算數	決算數	應付數	餘額
農藝試驗	1,950,289.00	1,938,316.04		11,972.96
園藝試驗	3,271,955.00	3,216,449.54		55,505.46
農化試驗	2,179,574.00	1,840,142.94	302,410.00	37,021.06
植物病理試驗	554,538.00	548,425.78		6,112.22
應用動物試驗	933,639.00	915,294.85		18,344.15
纖維作物試驗	1,028,883.00	988,429.34		40,453.66
茶業試驗	946,202.00	882,106.26	50,599.08	13,496.66
農場管理	475,363.00	473,196.92		2,166.08
農業業務管理	1,271,888.00	1,251,143.80		20,744.20
葛樂禮颱風災害搶修及復原	150,000.00	149,805.90		194.10
嘉南地區震災復原	225,000.00	50,000.00	174,800.00	200.00
合計	12,987,331.00	12,253,311.37	527,809.08	206,210.55

三、五十二年一至十二月本所營建修繕事項統計

營建部份：無

修繕部份：辦公室、試驗室、玻璃溫室、各種倉庫及同仁宿舍等修理費共計128,530元。

四、五十二年一至十二月本所收發文件統計

收文計5,702件，發文計3,443件，共計9,145件。

附　　錄

本所學術研討會定期繼續舉行

本所爲加强學術研究風氣，提高試驗技術水準起見，經於本年四月間開始定期繼續學行學術研討會，敦請國內外著名學者蒞所演講或由本所同人輪流就本身研究及國內外重要文獻讀後心得提出介紹講解。詳細研討內容另有專刊發表，玆僅誌各次研討會研討題目、主講人姓名及擧辦日期如下：

系　別	擧行日期 年、月、日	研討題目	主講人	備註
農　藝	52. 4. 10	日本及尼泊爾產鵝觀草 (Agropyron)類之染色體組 (Genome) 之分析	阪本寧男	日本國立遺傳研究所
	52. 4. 10	稻胚囊發育過程之研究	陳寶春	
	52. 4. 23	癌染色體與遺傳	謝順景	
	52. 4. 30	藥用作物引種試驗介紹	楊永裕	
	52. 5. 14	簡介 Sears 氏將 Aegilops umbellulata的抗赤銹病性狀轉移於普通小麥的成功實例	何永安	
	52. 5. 14	藥用植物種類之認識	洪祖仁	
	52. 5. 21	水稻感光性，感溫性及基本生育日數品種間之變異	張德梅	
	52. 5. 21	牧草品種的引進及其品種觀察試驗	邱裕鴻	
	52. 5. 28	病植物之呼吸作用	吳龍溪	國立臺灣大學農學院副教授
	52. 6. 8	有關稻育種之若干問題	M.T.Henderson	美國路易西安那大學教授
	52. 6. 17	日本水稻之栽培	曾憲鼎	
	52. 6. 27	臺灣第二期稻作低產原因之探討	王文中	
	52. 6. 28	新引進稻品種觀察及適應性試驗	林昌武	
	52. 6. 28	水稻高畦栽培法之基本研究	林壽河	
	52. 7. 2	水稻栽植密度與施肥量對產量之影響	謝全份	
	52. 7. 8	巴基斯坦之農業概況	黃正華	農復會技正
	52. 7. 24	舊法屬中西非之農業	陳炯崧	國立臺灣大學農學院教授
	52. 8. 9	越南之農業	朱海帆	前我駐越南農作物改良技術團團長
	52. 9.	日本稻熱病生理型之研究概況	後藤和夫	日本農林省農林水產技術會議
	52. 10. 18	菲律濱國際稻米研究所之研究近況	黃眞生	
	52. 10. 23	因子構造之遺傳分析	游兆平	國立臺灣大學研究所
	52. 12. 2	有關稻之倒伏性問題	張德慈	菲律濱國際稻米研究所
農　化	52. 5. 16	藍藻	徐水泉	
	52. 5. 16	根瘤菌生存之諸問題	林敬德	
	52. 6. 6	水田土壤之生成及其分類	曾浴沂	
	52. 7. 6	水田土壤有機質與稻作施肥	吳啓東	
	52. 7. 23	毒素病化學	杜祖健	美國州立 Utah 大學副教授
	52. 7. 24	營養學簡介	郎紹裘	

農　　化	52. 8. 14	種子發芽之生物化學的研究	何　芳　陔	國立臺灣大學農學院教授
	52. 9. 18	美國新土壤分類簡介	王　新　傳	
	52. 9. 25	土壤水份移動之基本概念	李　蘭　帝	
	52. 12. 24	磷酸之解離與其造鹽反應	林　鴻　淇	國立臺灣大學農學院教授
植物病理	52. 4. 15	稻熱病病原生理型之研究	簡　錦　忠	
	52. 4. 16	稻熱病的認識及其防治	〃	
	52. 4. 30	稻熱病抗病性之測定方法與選擇	鍾　順　昌	
	52. 5. 6	銹病病原菌之寄生性分化	〃	
	52. 5. 20	近體攝影之理論與實際	杜　自　疆	
	52. 6. 3	植物病原血淸試驗概述	楊　騰　金	
	52. 6. 7	柑橘黃龍病之病原	羅　宗　爵	農復會技正
	52. 6. 21	臺灣中南部水稻窒息病之病因研究	吳　振　能	
	52. 7. 1	植物病害標本原色保存法	吳　福　壽	
	52. 7. 4	日本稻作病害之研究現況	明日山秀文等	日本東京大學
	52. 8. 5	臺灣洋菇之病蟲害	宋　細　福	
	52. 10. 1	國外洋菇生產概況	陸　之　琳	農復會技正
	52. 10. 4	日本植物病害研究的動向	後　藤　和　夫	日本農林省農林水產技術會議
	52. 10. 16	日本的水稻生理病之研究	邱　再　發	
	52. 11. 18	臺灣之洋菇	胡　開　仁	
應用動物	52. 2. 29	蜜蜂與蜂蜜	林　珪　瑞	
	52. 4. 23	藥劑防治螟蟲之若干問題	李　淳　陽	
	52. 6. 22	蚜　　蟲	陶　家　駒	
	52. 7. 15	柑桔線蟲 (Tylenchulus semipenetrans Cobb) 及其防治	童　慕　秋	
	52. 10. 31	非洲大蝸牛	邱　瑞　珍	
園　　藝	52. 5. 28	臺灣甜橙品種特性及分佈	嚴　夢　如	
	52. 6. 9	插花的藝術	黃　新　民	
	52. 11. 25	馬鈴薯毒素病在馬鈴薯種薯繁殖上的幾個問題	郭　國　柱	
農業機械	52. 4. 23	耕耘機在本省推廣之經過及展望	鄔　清　標	